



บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

กระทรวงพลังงาน โดยกรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันผ่านระบบท่อไปยังภูมิภาคต่างๆ รวมทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภูมิภาคที่มีการใช้น้ำมันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การขนส่งน้ำมันผ่านระบบท่อเป็นการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความมั่นคงด้านพลังงาน สามารถขนส่งน้ำมันได้ปริมาณมากๆ ไม่มีข้อจำกัดเรื่องช่วงเวลาการขนส่ง นอกจากนี้ การขนส่งน้ำมันทางระบบท่อไปยังคลังน้ำมันปลายทางสามารถช่วยลดอุบัติเหตุ ลดการปล่อยไอเสียหรือมลสารต่างๆ เนื่องจากการขนส่งไปยังสถานีบริการน้ำมัน หรือกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย จะมีระยะทางในการขนส่งที่สั้นลงกว่าเดิม ทางคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ได้มีมติในการประชุม ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2558 เห็นชอบให้ผู้ประกอบการรายเดิม หรือผู้ค้าน้ำมัน หรือเอกชนรายอื่น เป็นผู้ลงทุนในโครงการขยายกระบวนการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้ระบบขนส่งน้ำมันของประเทศไทยมีประสิทธิภาพเกิดความมั่นคงด้านพลังงานรองรับความต้องการใช้น้ำมันที่เพิ่มขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือลดการปลดปล่อยไอเสียหรือมลสารต่างๆ

เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องกับมติ กพช. ในข้างต้น กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) ได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการดำเนินโครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กับบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด (Thai Pipeline Network Company Limited; TPN) โดยได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นทิก จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยโครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 13/2561 เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2561 ตามหนังสือที่ ทส 1010.7/226 ลงวันที่ 8 มกราคม 2562 (เอกสารในภาคผนวกที่ ก-1) ต่อมาในช่วงก่อสร้าง โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจำนวน 2 ครั้ง ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 29/2563 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2563 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/8674 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2563 (เอกสารในภาคผนวกที่ ก-2) และในการประชุมครั้งที่ 18/2564 เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2564 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/5862 ลงวันที่ 9 เมษายน 2564 (เอกสารในภาคผนวกที่ ก-3) ตามลำดับ

ภายหลังได้รับการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด มีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารในภาคผนวกที่ ก-4) ที่กำหนดไว้ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง สำหรับการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำปี พ.ศ. 2567 บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

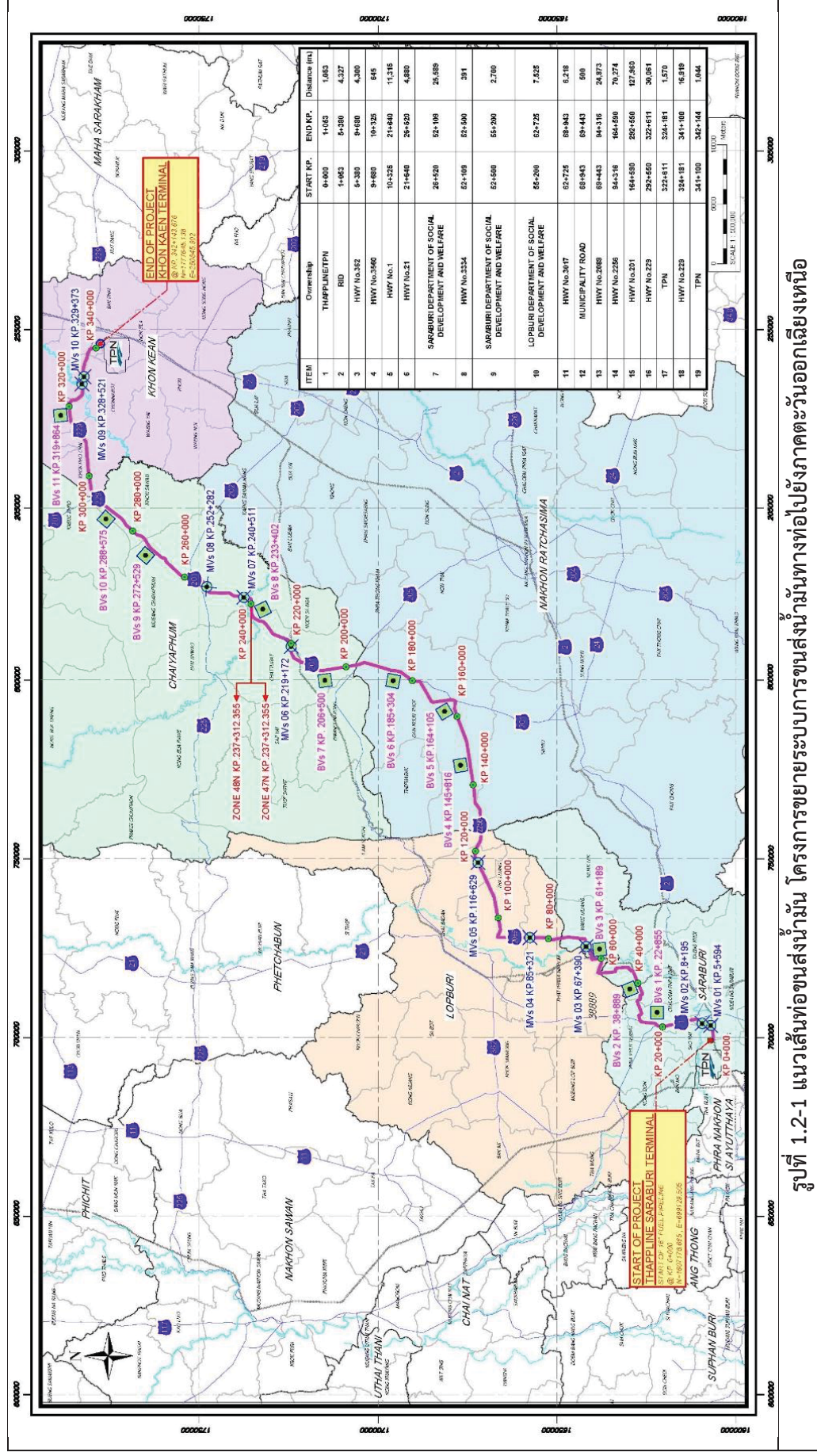
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ระบบท่อส่งน้ำมันและจุดเชื่อมต่อของโครงการ

โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการวางท่อส่งน้ำมันขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณคลังน้ำมันสระบุรี ตาลเสาไห้ อำเภอสองแคว จังหวัดสระบุรี แล้ววางท่อขนส่งน้ำมันในเขตทางถนนเลียบคลองชลประทาน เข้าสู่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (เลียงเมืองสระบุรี) แล้ววางไปตามเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) แนวท่อจะเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 21 (สระบุรี-หล่มสัก) จนถึงแยกหนองจาน แนวท่อจะเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3385 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3223 จนถึงแยกตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2282 แล้วแนวท่อจะตัดเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2256 จนถึงแยกถนนชัยภูมิ-สีคิ้ว จากนั้นแนวท่อจะวางไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 201 และ 229 ไปจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการที่คลังน้ำมันขอนแก่น บริเวณตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ระยะทางรวมประมาณ 343 กิโลเมตร ครอบคลุมเขตการปกครอง 5 จังหวัด 22 อำเภอ (รูปที่ 1.2-1)

ท่อส่งน้ำมันของโครงการใช้วัสดุท่อเกรด API 5L X65M สามารถรองรับความดันในการออกแบบ (Design Pressure) และความดันใช้งานสูงสุด (MAOP) 1,450 - 2,248 psig ซึ่งการออกแบบการใช้งานและความปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 (American Society of Mechanical Engineers, Pipeline Transportation Systems for Liquids and Slurries) สำหรับวิธีการก่อสร้างวางท่อส่งน้ำมันของโครงการจะใช้วิธีการขุดเปิด (Open Cut) ระยะทางประมาณ 315.1 กิโลเมตร วิธีการเจาะลอด (HDD) ระยะทางประมาณ 24.5 กิโลเมตร และวิธีการดันทอด (Bored) ระยะทางประมาณ 2.4 กิโลเมตร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด
ระยะดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567



รูปที่ 1.2-1 แนวเส้นทางขนส่งน้ำมัน โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2.2 สถานีควบคุมความดันต้นทาง จุดควบคุมแรงดัน และสถานีเพิ่มแรงดันกลางทาง

1) สถานีควบคุมความดันต้นทาง

สถานีควบคุมความดันต้นทางเป็นสถานีควบคุมที่ทำหน้าที่รับและจ่ายน้ำมันของโครงการตั้งอยู่ที่ตำบลเสาไห้ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี เป็นหน่วยรับ-จ่ายน้ำมัน โดยสถานีนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นของระบบท่อขนส่งน้ำมัน มีขนาดพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ทั้งนี้ ภายในสถานีจะติดตั้งระบบปั๊ม เพื่อทำการดันน้ำมันจากสถานีควบคุมไปยังคลังปลายทางที่ ตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น และจะดำเนินการติดตั้ง PIG Launcher เพื่อทำหน้าที่ส่ง Pipeline Inspection Gauge (PIG) ซึ่งใช้ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อขนส่งน้ำมัน โดยการส่งเครื่องมือดังกล่าว จากจุดเริ่มต้นโครงการไปยังคลังปลายทางที่มีการติดตั้ง PIG Receiver

2) จุดควบคุมแรงดันของโครงการ

การออกแบบจุดควบคุมแรงดันของโครงการได้มีการออกแบบสอดคล้องตามมาตรฐาน ASME B31.4 ได้ดำเนินการติดตั้งจุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติ (Block Valve Station; BVS) จำนวน 11 แห่ง และจุดควบคุมแรงดันย่อย (Manual Valve) จำนวน 10 แห่ง (รูปที่ 1.2-1 และตารางที่ 1.2-1)

ตารางที่ 1.2-1 ตำแหน่งจุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติของโครงการ (Block Valve Station; BVS)

จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติ	ตำแหน่งที่ตั้ง
1. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 1 (BVS.1)	ตำบลพุแค อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี
2. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 2 (BVS.2)	ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงไพล จังหวัดสระบุรี
3. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 3 (BVS.3)	ตำบลหนองบัว อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี
4. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 4 (BVS.4)	ตำบลห้วยยาง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา
5. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 5 (BVS.5)	ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา
6. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 6 (BVS.6)	ตำบลหนองบัวตะเกียด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา
7. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 7 (BVS.7)	ตำบลห้วยยาง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา
8. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 8 (BVS.8)	ตำบลบ้านขาม อำเภอจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ
9. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 9 (BVS.9)	ตำบลละหาน อำเภอจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ
10. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 10 (BVS.10)	ตำบลนาเลี้ยว อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ
11. จุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติที่ 11 (BVS.11)	ตำบลกุดเค้า อำเภอเมืองจตุรัส จังหวัดขอนแก่น

ที่มา : บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด, 2567

3) สถานีเพิ่มแรงดันกลางทางท่อขนส่งน้ำมัน

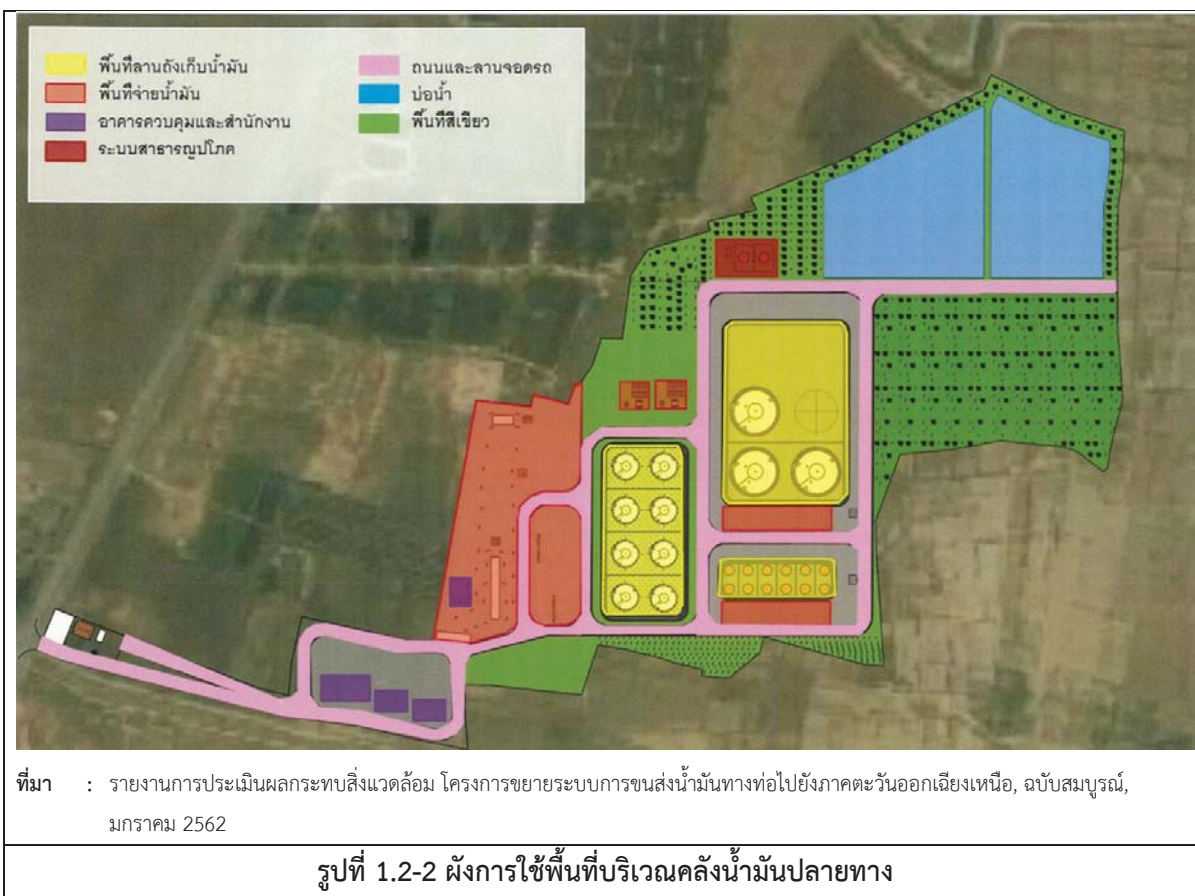
โครงการมีแผนก่อสร้างสถานีเพิ่มแรงดันกลางทาง (Intermediate Pump Station : IPS) ในตำแหน่งเดียวกับ BVS.4 เพื่อให้สามารถตอบสนองปริมาณความต้องการใช้น้ำมันที่คาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และ สปป. ลาว โดยคาดการณ์ไว้ว่าจะต้องติดตั้ง IPS ในปีที่ 15 นับจากที่เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้ ในระยะแรก โครงการจะมีการเพิ่มแรงดันที่สถานีขนส่งน้ำมันต้นทางที่คลังน้ำมัน ตำบลเสาไห้ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี ของบริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด เท่านั้น

1.2.3 คลังน้ำมันปลายทาง

โครงการมีการก่อสร้างคลังน้ำมันปลายทาง จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ขนาดพื้นที่ 202 ไร่ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการกระจายน้ำมันไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีลักษณะโครงการ ดังนี้

1) ผังการใช้พื้นที่ของคลังน้ำมันปลายทาง

บริเวณพื้นที่ภายในคลังน้ำมันปลายทาง ประกอบด้วย พื้นที่ลานถังเก็บน้ำมัน พื้นที่จ่ายน้ำมัน อาคารควบคุมและสำนักงาน ระบบสาธารณูปโภค ถนนและลานจอดรถ บ่อน้ำ พื้นที่สีเขียว และพื้นที่ว่าง (รูปที่ 1.2-2)



2) ถังเก็บผลิตภัณฑ์

ภายในพื้นที่คลังน้ำมันปลายทางมีจำนวนถังเก็บผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ถังบรรจุน้ำมันเหนือพื้นดินแบบหลังคาปิด (Fixed cone roof) สำหรับจัดเก็บดีเซลพื้นฐาน (H-Base) น้ำมันช่วงรอยต่อ (VF Interface) และไบโอดีเซล (Bio Diesel) จำนวน 13 ถัง และถังบรรจุน้ำมันเหนือพื้นดินแบบหลังคาเคลื่อนที่ (Cone roof Internal floating) สำหรับจัดเก็บน้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 91 (Gasoline Base 1) น้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 95 (Gasoline Base 2) เอทานอล (Ethanol) และน้ำมันเบนซินเกรดพรีเมียม จำนวน 18 ถัง โดยถังเก็บน้ำมันของโครงการออกแบบเป็นไปตามกฎกระทรวงพลังงาน คลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 (ตารางที่ 1.2-2)

ตารางที่ 2.2-2 รายละเอียดถังเก็บผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่คลังน้ำมันปลายทางของโครงการ

ผลิตภัณฑ์	ชนิดถัง	จำนวน (ถัง)	ความจุ ต่อถัง (ลบ.ม.)	ปริมาณ กักเก็บ ต่อถัง	ความสูง (เมตร)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (เมตร)
น้ำมันดีเซลพื้นฐาน (HSD Base)	ถังบรรจุน้ำมันเหนือ ดินแบบหลังคาปิด (Fixed cone roof)	3	31,000.0	27,000.0	21	44
น้ำมันช่วงรอยต่อ (Interface)		3	900.0	700.0	12	10
น้ำมันไบโอดีเซล (Biodiesel)		3	1,800.0	1,600.0	12	14
น้ำมันคุณภาพต่ำ (Slop Oil)		1	600.0	540.0	11.7	8
น้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 91 (Gasoline Base 1)	ถังบรรจุน้ำมันเหนือ พื้นดินแบบหลังคา เคลื่อนที่ (Cone roof Internal floating)	3	10,800.0	9,000.0	20.5	26
น้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 95 (Gasoline Base 2)		3	10,800.0	9,000.0	20.5	26
เอทานอล (Ethanol)		2	1,900.0	1,700.0	11.7	14.4
น้ำมันแก๊สโซลีนไร้สารตะกั่ว (Unlead Gasoline)		2	750.0	650.0	12	9
รวม		20	58,550.0	50,190.0	121.4	151.4

ที่มา : บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด, 2567

3) กำแพงกั้นน้ำมัน (Bund Wall)

คลังน้ำมันปลายทางของโครงการได้มีการออกแบบกำแพงกั้นน้ำมัน (Bund Wall) ให้สามารถรองรับน้ำมันรั่วไหลได้สูงสุดเท่ากับขนาดถังน้ำมันใบใหญ่ที่สุดตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 (ตารางที่ 1.2.3)

ตารางที่ 1.2-3 สรุปรายละเอียดความสามารถในการรองรับน้ำมันรั่วไหลของกำแพงกั้นน้ำมัน

ถังเก็บผลิตภัณฑ์	ปริมาตรถัง ^{1/} (ลบ.ม.)	ปริมาตรของกำแพงกั้น น้ำมัน ^{2/} (ลบ.ม.)	หมายเหตุ
น้ำมันดีเซลพื้นฐาน	31,000.0	61,592.2	รองรับได้
น้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 91, 95	10,800.0	40,934.1	รองรับได้
น้ำมันช่วงรอยต่อ ไบโอดีเซล เอทานอล และน้ำมันคุณภาพต่ำ	1,900.0	11,688.0	รองรับได้
รวม	43700.0	114214.3	-

หมายเหตุ : ^{1/} ปริมาตรร้อยละ 110 ของถังกักเก็บผลิตภัณฑ์ใบใหญ่ที่สุด

^{2/} ปริมาตรของกำแพงกั้นน้ำมันได้ลบพื้นที่ถังกักเก็บผลิตภัณฑ์ออกแล้ว

ที่มา : บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด, 2567

โครงการได้มีการออกแบบกำแพงกันน้ำมัน (Bund Wall) โดยทำการปรับเกลี่ยและบดอัดดินให้แน่นไม่น้อยกว่า 95% standard proctor Density จากนั้นถมดินที่ความหนา 0.2 เมตร ที่ละชั้น ที่มีค่า CBR 2-4% และบดอัดให้แน่นไม่น้อยกว่า 95% standard proctor Density จนได้ความสูงของกำแพงกันน้ำมันที่ 1.2 เมตร จากนั้นปรับให้มีความลาดเอียงด้านข้างที่ 1:1.5 นอกจากนี้ภายในพื้นที่กำแพงกันน้ำมัน (Bund Wall) ปูรองด้วยแผ่นพลาสติก HDPE ความหนา 1.5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันน้ำมันรั่วซึมลงสู่ใต้ดิน โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ และมีการปนเปื้อนน้ำมันจะถูกกักเก็บไว้ภายในใต้ดิน จากนั้นจะถูกควบคุมให้ไหลลงสู่รางคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่ซึ่งมีความสูงลาดชัน 1:500 น้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันนี้จะไหลไปรวมที่ Control Manhole ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมทิศทางและอัตราการไหลของน้ำ เพื่อระบายผ่านท่อ HDPE ไปยังบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน และบ่อพักน้ำ (Guard Basin) ของโครงการต่อไป นอกจากนี้ในกรณีที่ถึงน้ำมันเกิดความเสียหาย และมีน้ำมันที่รั่วไหลออกมามาก พื้นที่ส่วนนี้ได้มีการออกแบบให้คันดินมีความสูงเพียงพอที่จะสามารถเก็บกักน้ำมันไว้ได้ตามข้อกำหนดพร้อมกับมีระบบกันซึมผ่านชั้นดิน โดยปูแผ่นพลาสติก HDPE ความหนา 1.5 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยหินกรวดตัดขนาด และมีระบบรวมน้ำในบริเวณลานถึงเข้าสู่ระบบการจัดการน้ำปนเปื้อนน้ำมัน

4) ระบบ Oil Separator System

ระบบแยกน้ำมันของโครงการ ใช้หลักการทำงานอาศัยความแตกต่างของ Specific Gravity ระหว่างน้ำมัน โครงการดำเนินการติดตั้งระบบแยกน้ำกับน้ำมัน มีขนาดกว้างประมาณ 4.8 เมตร ยาว 13.5 เมตร และลึก 2.0 เมตร จากขอบบ่อ ซิตความสามารถรองรับน้ำมันปนเปื้อนน้ำมันประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร โดยท่อน้ำเข้าและออก มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 8 นิ้ว ควบคุมการระบายน้ำโดยใช้ Control Manhole โดยน้ำปราศจากน้ำมันไหลลงสู่ Inspection Pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำ(Guard Basin)

1.2.4 การป้องกันอัคคีภัย

ภายในคลังน้ำมันปลายทางของโครงการจะทำการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงที่เกิดจากของเหลวหรือก๊าซที่เป็นสารไวไฟ โดยติดตั้งไว้ตามบริเวณต่างๆ ดังนี้

(1) อาคารต่างๆ

อาคารต่างๆ จะมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA)

(2) ระบบป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคาร

โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคาร ได้แก่ ระบบดับเพลิงด้วยโฟม และระบบหล่อเย็นถังเก็บผลิตภัณฑ์

1) ระบบดับเพลิงด้วยโฟม

ระบบดับเพลิงด้วยโฟมของโครงการภายในคลังน้ำมันออกแบบตามมาตรฐาน NFPA11 และกฎกระทรวง คลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 ใช้สำหรับดับเพลิงที่เกิดขึ้นในถังเก็บผลิตภัณฑ์ และภายนอกถังผลิตภัณฑ์ใน Concrete Tank Bund ซึ่งอาจเกิดเพลิงไหม้จากการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ตามวาล์ว หน้าแปลน และข้อต่างๆ ระบบดับเพลิงด้วยโฟมบรรจุในถังขนาด 120 ลิตร สามารถดับเพลิงที่เกิดจากทั้งเชื้อเพลิงประเภทน้ำมันและเอทานอล และน้ำดับเพลิงที่ใช้กับระบบโฟมจะนำน้ำจากบ่อน้ำสำรองดับเพลิงภายในคลังน้ำมัน

การทำงานของระบบดับเพลิงด้วยโฟมเป็นแบบ Manual ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ถังเก็บผลิตภัณฑ์ จะทำการเปิดวาล์วเพื่อให้น้ำไหลเข้าระบบดับเพลิงด้วยโฟม โดยที่น้ำส่วนหนึ่งจะไหลเข้าไปในถังบรรจุโฟม อีกส่วนหนึ่งไหลไปยัง Foam Proportioner น้ำส่วนที่ไหลเข้าไปในถังบรรจุโฟมจะดันน้ำยาโฟมในถังบรรจุโฟมออกมาผสมกับน้ำที่ Foam Proportioner ในอัตราส่วนร้อยละ 3 น้ำยาโฟมที่ผสมกับน้ำแล้วจะไหลผ่าน Selector Valve (เปิด-ปิดด้วยมือ) โดยส่วนหนึ่งไปยัง Foam Maker และ Foam Chamber เพื่อเข้าไปดับเพลิงในถังน้ำมัน และอีกส่วนหนึ่งจะไหลไปยัง Foam Hydrant และ Foam Nozzle เพื่อดับเพลิงภายนอกถังเก็บผลิตภัณฑ์

2) ระบบหล่อเย็นถังเก็บผลิตภัณฑ์

ระบบหล่อเย็นถังเก็บผลิตภัณฑ์ของโครงการภายในคลังน้ำมันออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 15 และกฎกระทรวง คลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 ใช้สำหรับป้องกันความร้อนถังเก็บผลิตภัณฑ์กำลังลูกใหม่แผ่ความร้อนมายังถังผลิตอื่นๆ ข้างเคียง ซึ่งอาจทำให้ผลิตภัณฑ์ในถังข้างเคียงเกิดการติดไฟขึ้นได้ โดยออกแบบมาตรฐาน NFPA 15 โดยมีการทำงานเป็นแบบ Manual และมีการ Spray น้ำบนพื้นผิวถังน้ำมัน

การทำงานของระบบหล่อเย็นถังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นแบบ Manual โดยขณะเกิดเพลิงไหม้ถังเก็บผลิตภัณฑ์ถังใดถังหนึ่ง จะทำให้การเปิด Selector Valve ด้วยมือเพื่อปล่อยน้ำให้ฉีดน้ำหล่อเย็นถังเก็บผลิตภัณฑ์อื่นๆ ข้างเคียง เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ในถังข้างเคียงเกิดการติดไฟ

3) ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับทิศทางได้

ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับทิศทางได้ เป็นระบบดับเพลิงภายนอกอาคารของคลังน้ำมัน มีหน้าที่สำหรับฉีดน้ำดับเพลิงหรือน้ำหล่อเย็นตามกฎกระทรวง คลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 ในการใช้งานของระบบหัวฉีดน้ำมันดับเพลิงแบบปรับทิศทางได้ สามารถหมุนได้ 360 องศา และสามารถทำมุมเงยได้ 90 องศา มุมก้มได้ 60 องศา โดยแต่ละคลังมีหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับทิศทางได้ จำนวน 20 ชุด โดยมีรัศมีการยิงที่ 50 เมตร อัตราการไหล 1,900 ลิตร ต่อนาที ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทั้งคลังตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงภายนอกอาคารของคลังน้ำมัน

ก) หัวจ่ายดับเพลิงภายนอกอาคาร จำนวน 31 จุด แต่ละจุดมีตู้เก็บสายฉีดดับเพลิง และอุปกรณ์ Fire Hose Cabinet พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ชุดต่อจุด

ข) ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับทิศทางได้ จำนวน 20 ชุด โดยมีรัศมีการยิงที่ 50 เมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทั้งคลังน้ำมัน

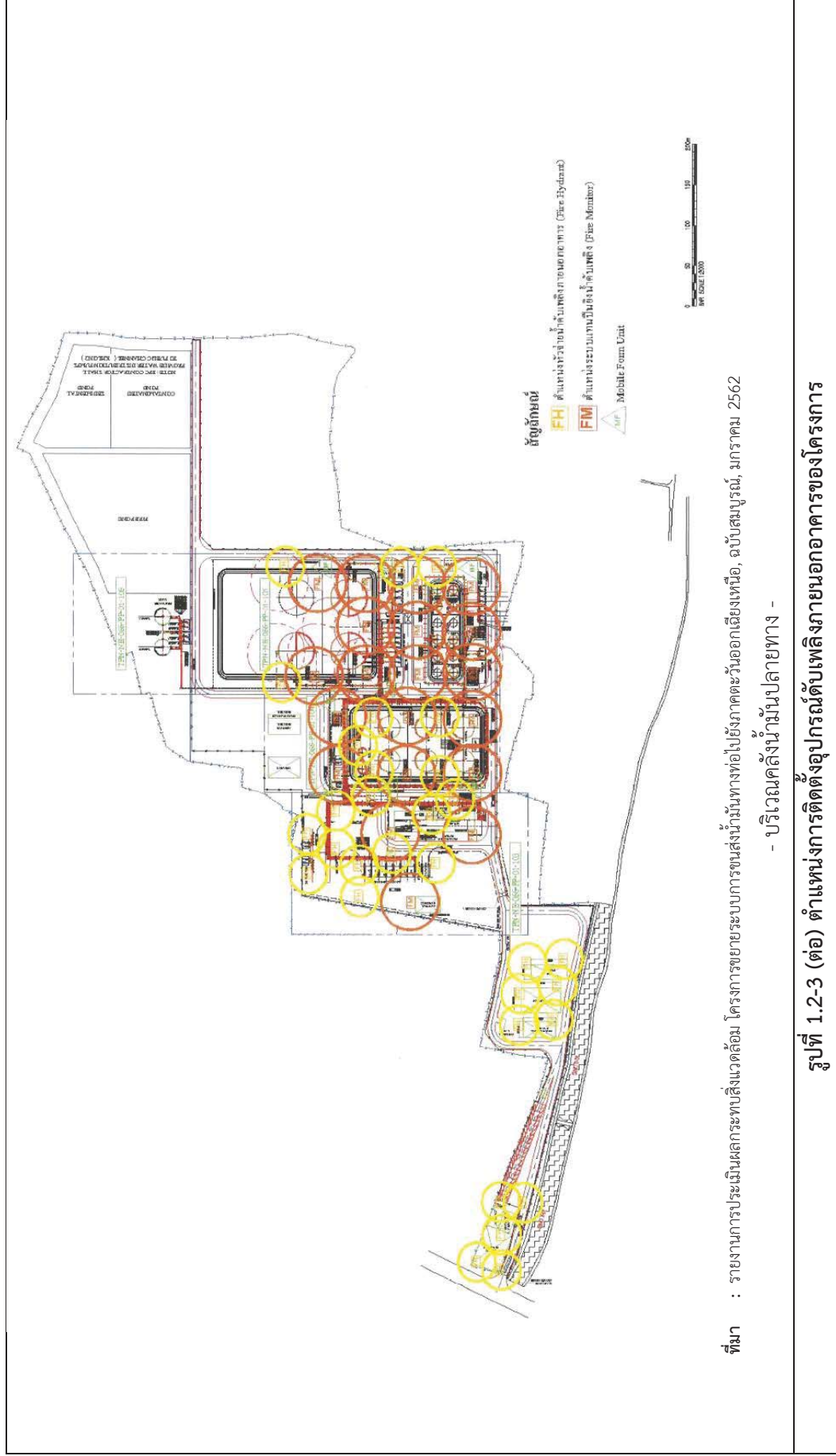
ค) Mobile Foam Unit ชนิดโฟม AR-AFFF ขนาด 120 ลิตรต่อถัง

(3) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ภายในคลังมีการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (รูปที่ 1.2-3) ตามมาตรฐาน NFPA 72 ประกอบด้วย

1. แผงควบคุม และ Battery สำรองซึ่งสามารถจ่ายไฟได้อย่างน้อย 8 ชั่วโมง
2. Smoke Detector เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันที่ทำงานอัตโนมัติ โดยจะติดตั้งที่อาคารสำนักงาน และ อาคารควบคุมการจ่ายผลิตภัณฑ์
3. Manual Station เป็นชนิด Weatherproof ทำงานโดยการทุบกระจกให้แตกก่อนจึงกดปุ่มเพื่อส่ง สัญญาณไปยังแผงควบคุม โดยจะมี Response Lamp แสดงสถานะการทำงานพร้อมทั้ง Telephone Outlet สำหรับ ติดต่อกับแผงควบคุม
4. Fire Alarm Bell และ Horn ภายในอาคารต่างๆ จะติดตั้ง Fire Alarm Bell ที่มีความดังไม่น้อยกว่า 90 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างประมาณ 1 เมตร สำหรับบริเวณภายนอกอาคาร ซึ่งต้องการ ความดังมากจะติดตั้ง Fire Alarm Bell ที่มีความดังไม่น้อยกว่า 100 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างประมาณ 1 เมตร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด
ระยะดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567



(4) อุปกรณ์ดับเพลิง

รายการอุปกรณ์ดับเพลิงภายนอกอาคารเปรียบเทียบกับมาตรฐานของคลังน้ำมันปลายทาง (ตารางที่ 1.2.4) ดังนี้

ตารางที่ 1.2-4 รายการอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของคลังน้ำมันปลายทาง

ระบบดับเพลิง	รายละเอียด/จำนวน
1. แหล่งน้ำดับเพลิง	พื้นที่ตั้งคลังน้ำมัน มีถังเก็บน้ำดับเพลิงขนาดความจุ 4,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และบ่อเก็บน้ำดับเพลิงอีก 1 บ่อ เป็นน้ำสำรอง โดยปริมาณน้ำที่ใช้ดับเพลิงตามกฎหมายกระทรวง คลังน้ำมันเท่ากับ 1,766 ลูกบาศก์เมตร <ul style="list-style-type: none"> - ใช้สำหรับสารละลายโฟม 30 นาที เท่ากับ 164 ลูกบาศก์เมตร - ใช้เป็นน้ำหล่อเย็นในอัตราไม่น้อยกว่า 2 ลิตร/นาที่/ตารางเมตร เป็นเวลา 120 นาที เท่ากับ 1,545 ลูกบาศก์เมตร - ใช้เป็นน้ำสนับสนุนไม่น้อยกว่า 1,900 ลิตร/นาที่ เป็นเวลา 30 นาที เท่ากับ 57 ลูกบาศก์เมตร
2. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	4 ชุด <ul style="list-style-type: none"> - Diesel Fire pump 2 ชุด - Electrical Fire pump จำนวน 1 ชุด - Jockey Fire pump จำนวน 1 ชุด (มีเครื่องสูบน้ำที่ใช้เครื่องยนต์ 2 เครื่อง)
3. ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์	35 ชุด <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดของหัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำมีขนาด 150 มม. - ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก - จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำมันดับเพลิงที่ 2 หัว - หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ - ขนาดวาล์วเปิด-ปิด 66 มม. - ติดตั้งห่างจากอาคารป้องกันไม่น้อยกว่า 12 เมตร - ระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร - ความสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร
4. หัวฉีดน้ำดับเพลิง	70 ชุด (2 ชุด บรรจุในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์)
5. หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง	70 ชุด (2 ชุด บรรจุในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์)
6. หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร	35 ชุด (ห่างกันไม่เกิน 150 เมตร)

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ฉบับสมบูรณ์, มกราคม 2562

ตารางที่ 1.2-4 (ต่อ) รายการอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัยของคลังน้ำมันปลายทาง

ระบบดับเพลิง	รายละเอียด/จำนวน
7. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ	ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 47 ชุด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์จำนวน 35 ชุด (1ชุด/ตู้) - บริเวณ Loading จำนวน 6 ชุด (2 ชุด) หัวจ่ายน้ำมัน, จำนวน 3 หัวจ่ายน้ำมัน) - บริเวณ Pump Hose จำนวน 6 ชุด - บริเวณ Bottom Drain/ Top Down จำนวน 2 ชุด - บริเวณ Off Loading ETN B100 Pump จำนวน 2 ชุด (ไม่น้อยกว่า 1 ชุด/2 เครื่องสูบน้ำมัน) - บริเวณ VRU จำนวน 2 ชุด - ถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิด CO จำนวน 35 ชุด บริเวณตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์จำนวน 35 ชุด (1ชุด/ตู้)
8. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	<ul style="list-style-type: none"> - Explosion Proof Manual Alarm Call Point - Explosion Proof Alarm Sounder บริเวณที่ถังเก็บน้ำมัน
9. หัวสเปรย์ระบบดับเพลิง	340 ชุด (อัตราการจ่ายน้ำหล่อเย็น 2 ลิตร/นาที่/ตารางเมตร คิดเป็น 18,176 ลิตร/นาที่)
10. ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับทิศทางได้	รัศมีครอบคลุมระยะ 50 เมตร จำนวน 10 ชุด
11. Mobile Foam Cabinet	7 ชุด ชนิดของโฟมเป็น AR-AFFF 120 ลิตรต่อถัง
12. ระบบโฟมดับเพลิงภายในถังน้ำมัน	Foam Chamber จำนวน 18 ชุด

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ฉบับสมบูรณ์, มกราคม 2562

(5) น้ำสำหรับดับเพลิง

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่เพียงพอที่จะส่งจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที และตามกฎหมายกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 ข้อ 49 คลังน้ำมันต้องจัดให้มีระบบจ่ายน้ำสำหรับดับเพลิงให้เพียงพอต่อการระงับอัคคีภัย ดังต่อไปนี้

1. ใช้สำหรับฉีดสารละลายโฟม
2. ใช้เป็นน้ำหล่อเย็นโดยต้องมีปริมาณน้ำในอัตราไม่น้อยกว่า 2 ลิตร/นาที่/ตารางเมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 120 นาที
3. ใช้เป็นน้ำดับเพลิงเพื่อสนับสนุนโดยต้องมีปริมาณน้ำในอัตราไม่น้อยกว่า 1,900 ลิตร/นาที่ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที การคำนวณอัตราการจ่ายน้ำจากสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นที่ทำให้เกิดปริมาณการใช้น้ำสูงสุด

อัตราการจ่ายน้ำจากสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นที่ทำให้เกิดปริมาณการใช้น้ำสูงสุด สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.2.5

ตารางที่ 1.2-5 ปริมาณน้ำใช้ดับเพลิงของคลังน้ำมันปลายทาง

รายการ	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร)
น้ำหล่อเย็น (240 นาที)	2,813
สารละลายโฟม	355
น้ำสนับสนุน (30 นาที)	11.34
รวม	3,179.34

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ฉบับสมบูรณ์, มกราคม 2562

ทั้งนี้ คลังน้ำมันปลายทางมีบ่อน้ำสำรองดับเพลิงจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุมากกว่า 8,000 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองในบ่อน้ำของคลังน้ำมันปลายทางมีเพียงพอซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวง อุตสาหกรรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และกฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556

1.2.5 ขั้นตอนการขนส่งน้ำมันทางท่อและองค์ประกอบของน้ำมัน

1) ผลกระทบที่ขนส่งทางท่อ

ผลกระทบของโครงการที่ทำการขนส่งทางท่อ มีจำนวน 3 ชนิด ประกอบด้วย น้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 91 (GB1) น้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 95 (GB2) และมันดีเซลพื้นฐาน (H-BASE) มีคุณสมบัติและองค์ประกอบจากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ SDS ซึ่งพบว่าคุณสมบัติของน้ำมันทุกชนิดที่มีโครงการขนส่งผ่านทางระบบท่อของโครงการมี คุณสมบัติที่น้ำหนักเบากว่าน้ำ (Light Nonaqueous Phase Liquid : LNAPL)

2) การขนส่งและการจัดการ

การขนส่งน้ำมันแบบผลิตภัณฑ์รวม (Multi-Products) หรือระบบที่สามารถนำขนส่งน้ำมันได้หลายชนิดภายในท่อเดียวกัน ควบคุมการขนส่งน้ำมันด้วยระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition system) ซึ่งระบบสามารถควบคุมปริมาณและตรวจสอบชนิดของน้ำมันที่ผ่านระบบท่อได้ตลอดเส้นทาง อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมัน การแจ้งสัญญาณฉุกเฉิน บังคับการเปิดวาล์ว และอุปกรณ์ภายใน ระบบท่อโดยอัตโนมัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ยังสามารถควบคุมการเปิด-ปิดของถังน้ำมันทั้งต้นทางและปลายทาง โดยมีศูนย์กลางห้องควบคุมอยู่ที่สำนักงานควบคุมที่คลังน้ำมันลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี และคลังน้ำมันเสาไห้ จังหวัดสระบุรี

3) การควบคุมการจัดส่งน้ำมันไปยังคลังน้ำมันปลายทาง

1. หัวหน้างานปฏิบัติการระบบท่อ ดำเนินการประสานงานกับหัวหน้างานปฏิบัติการคลังน้ำมัน เพื่อตรวจสอบเครื่องหมายเลขถังรับน้ำมันจากท่อ ดำเนินการตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่จะรับจากแผนการให้บริการและแผนจัดการบริการน้ำมันปนเปื้อนตามรอบการจัดส่งรายสัปดาห์ Interface Handling Plan ที่ได้วางแผนไว้เพื่อให้แน่ใจว่าถังสามารถรับน้ำมันจากระบบท่อได้เพียงพอ
2. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการระบบท่อ ดำเนินการวัดและบันทึกค่าระดับและอุณหภูมิน้ำมันของถังรับน้ำมัน (Open/Before Receiving) ร่วมกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานคลังน้ำมัน ทั้งนี้ มีการตรวจวัดให้ดำเนินการก่อนการจัดส่งอย่างน้อย 1 ชั่วโมง และกรณีที่ดำเนินการตรวจวัดเรียบร้อยแล้วหากยังไม่ได้ดำเนินการจัดส่งน้ำมัน ภายใน 4 ชั่วโมงให้ ดำเนินการตรวจวัดก่อนการจัดส่ง
3. เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมการตรวจสอบยืนยันปริมาณการรับน้ำมันที่จัดส่งเข้าคลังน้ำมัน กับเจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการคลังน้ำมันทุกชั่วโมงและประมาณ 10 นาที เมื่อใกล้ครบปริมาณน้ำมันจัดส่งตามแผนผ่านทางวิทยุสื่อสารช่องทั่วไป
4. ในกรณีที่มีการรับน้ำมันปนเปื้อนจากรอยต่อน้ำมันเข้าถังน้ำมัน Interface เมื่อสิ้นสุดการรับน้ำมันจากระบบ ท่อให้พนักงาน/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการระบบท่อดำเนินการเปิดวาล์วที่สถานีก่อนเข้าถึงจัดเก็บน้ำมัน และรอเวลาไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (Settling Time) ซึ่งดำเนินการวัดระดับและอุณหภูมิของถังรับน้ำมันก่อนการรับน้ำมัน พร้อมทั้งจัดเก็บตัวอย่างน้ำมันที่จุด Sampling Point เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำมันแบบ Control Check จัดเก็บตัวอย่างน้ำมันจัดส่งให้แผนกควบคุมคุณภาพน้ำมันดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำมัน ใช้เป็นข้อมูลประกอบการหาปริมาณน้ำมัน
5. กรณีที่มีการ Re-Injection น้ำมัน Interface ก่อนเริ่มดำเนินการให้พนักงาน/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการระบบท่อ ตรวจสอบระบบท่อและวาล์วด้าน Outlet ของถัง Interface และอุปกรณ์ระบบท่อที่มีสถานะและอยู่ในตำแหน่งการทำงานที่กำหนด
6. พนักงาน/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการระบบท่อดำเนินการ Re-Injection น้ำมันจาก Interface Tank เข้าสู่ Pure Product รายงานปริมาณน้ำมันเข้าคลัง เมื่อสิ้นสุดการรับน้ำมันให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการเปิดวาล์วที่สถานีก่อนเข้าถึงคลังเก็บน้ำมัน ประสานงานกับเจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการคลังน้ำมันเพื่อดำเนินการเปิดวาล์วน้ำมันด้านหน้าถังรับน้ำมัน (Inler MOV) และรอเวลาไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (Setting Time) จึงดำเนินการวัดระดับและอุณหภูมิของถังรับน้ำมันและบันทึกข้อมูล
7. หัวหน้าปฏิบัติการระบบท่อ ดำเนินการตรวจสอบจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องเมื่อสิ้นสุดการจัดส่งน้ำมัน ทั้งนี้ เพื่อให้น้ำมันมีคุณสมบัติและคุณภาพตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน ลำดับการขนส่งน้ำมันจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อที่น้ำมันปนเปื้อนบริเวณรอยต่อของน้ำมันชนิดที่ 1 กับชนิดที่ 2 หรือที่เรียกว่า น้ำมัน Interface ในระบบการจัดการขนส่งน้ำมันทางท่อ ซึ่งบริเวณนี้จะมีการผสมของน้ำมันชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 น้ำมันบริเวณนี้จะถูกจัดส่งเข้าถังน้ำมันแยกออกมาเพื่อตรวจสอบคุณภาพ หลังจากนั้นจะนำมาผสมเข้ากับน้ำมันกลับเข้าไปยังถังรับน้ำมันที่เป็น Main Product แต่โดยพื้นฐานต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้

1.2.6 การบริหารด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉิน

1) การบริหารด้านความปลอดภัย

การบริหารจัดการและมาตรการด้านความปลอดภัยในระยะดำเนินการ ให้เป็นไปตามนโยบายของ TPN ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การบริหารจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและควบคุมอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้
 - จัดให้มีศูนย์รับแจ้งเหตุกรณีน้ำมันรั่วไหล หรือเกิดเหตุฉุกเฉินอื่นๆ สามารถติดต่อได้โดยทางโทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร
 - จัดให้มีระบบการติดตามสถานภาพการขนส่งน้ำมัน และการรายงานผล
 - จัดเตรียมพนักงานและเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอ และพร้อมเมื่อเกิดการรั่วไหล หรือ เกิดเหตุฉุกเฉินอื่นๆ
 - จัดให้มีแผนงานและดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามวาระอย่างสม่ำเสมอ
 - จัดให้มีระบบรายงานการเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของน้ำมัน และระบบการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไข ป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ
 - จัดอบรมและให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัย
 - จัดเตรียมให้พนักงานมีความพร้อมในการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน หรือการเกิดเหตุฉุกเฉินอื่นๆ
 - จัดทำคู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในการบริหารความปลอดภัย
2. หน่วยงานและองค์กรที่มีหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัย มีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆ ดังนี้
 - วางแผนการจัดการด้านความปลอดภัยให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของ TPN
 - ควบคุมและลดสถานการณ์ รวมทั้งการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานอันเป็นสาเหตุของความสูญเสียทั้งในแง่ทรัพย์สิน กระบวนการการผลิตหยุดชะงัก มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และชุมชนใกล้เคียง รวมถึงลูกจ้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่
 - ติดตามตรวจสอบการประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยเป็นระยะๆ
 - ปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
 - ให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และชุมชน
 - ให้คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัย เป็นต้น

2) แผนฉุกเฉิน

TPN ได้จัดทำแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งน้ำมันและคลังน้ำมันปลายทาง ทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานในการป้องกันระงับเหตุและการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินใด ๆ กับระบบท่อขนส่งน้ำมันและคลังน้ำมัน ทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรม และฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมรับสถานการณ์เหตุฉุกเฉินและสร้างเสริมความชำนาญในการระงับเหตุที่อาจเกิดกับโครงการ โดยเหตุฉุกเฉินหมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันที่เสี่ยงต่อสุขภาพชีวิต

ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการรับ-ส่งน้ำมัน ซึ่งต้องดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความเสียหายของสถานการณ์ลงและกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด โดย TPN ได้แบ่งเหตุการณ์ตามระดับความรุนแรงและผลกระทบเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- เหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วไม่ขยายตัวออกไป สามารถระงับได้ด้วยพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้นหรือทีมระงับเหตุฉุกเฉิน โดยไม่จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอก
- เหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ที่ขยายตัวหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง ซึ่งผู้สั่งการจุดเกิดเหตุในขณะนั้น พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรง จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากทีมฉุกเฉินของหน่วยงานอื่นๆ ในบริษัท
- เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 ที่ขยายตัวหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับที่รุนแรงมาก และมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน ซึ่งไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ และไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยพนักงานและอุปกรณ์ของหน่วยงาน/บริษัท และ/หรือรวมทั้ง ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากทีมฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ

1.3 ขอบเขตและแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการปฏิบัติงานของโครงการเทียบกับมาตรการฯ และข้อกำหนดฯ (เอกสารในภาคผนวกที่ ก-4) พร้อมทั้งสรุปประเด็นปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนที่กำหนดไว้ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และข้อกำหนดฯ (เอกสารในภาคผนวกที่ ก-4) โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสรุปผลการติดตามตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมาติดตามแสดงแนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

3) การจัดทำรายงาน

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบ ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ) กำหนดการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

แผนปฏิบัติการ	ความถี่	2567											2568
		'ม.ค'	'ก.พ'	'มี.ค'	'เม.ย'	'พ.ค'	'มิ.ย'	'ก.ค'	'ส.ค'	'ก.ย'	'ต.ย'	'พ.ย'	'ธ.ค'
<div>2. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</div> <div>2.3 คลังน้ำมันปลายทาง</div> <div>- คุณภาพอากาศ (PM₁₀, TSP, NO₂, SO₂, VOCs, WS/WD)</div>	ทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมหนึ่งทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)							●	●				●
<div>- ด่านเสียง (Leq 1 hr, Leq 8 hrs, Leq 24 hrs, L_{5min} และ L₉₀)</div>	ทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมหนึ่งทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)							●	●				●
<div>- คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมในน้ำ (คุณภาพน้ำทิ้ง)</div>	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	●	●					●	●				●
<div>- คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมในน้ำ (คุณภาพน้ำผิวดิน)</div>	ทุก 3 เดือน							●	●				●
<div>- ด้านคมนาคมขนส่ง (ปริมาณรถที่เข้า-ออก พื้นที่คลังน้ำมัน ปลายทาง และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคม)</div>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ							●	●				●
<div>- ด้านการจัดกรน้ำเสีย (ชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และของเสีย)</div>	1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	●	●					●	●				●
<div>- ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในพื้นที่รัศมี 300 เมตร จากคลังน้ำมัน ปลายทาง)</div>	ปีแรกที่เปิดดำเนินการ และเป็นประจำทุก 5 ปี	●	●					●	●				●

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
 : ● ผลการดำเนินงาน (Actual)

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ) กำหนดการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

แผนปฏิบัติการ	ความถี่	2567										2568
		'ม.ค'	'ก.พ'	'มี.ค'	'เม.ย'	'พ.ค'	'มิ.ย'	'ก.ค'	'ส.ค'	'ก.ย'	'ต.ย'	'พ.ย'
<p>2. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>2.3 คลังน้ำมันปาลายทง</p> <p>- ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของน้ำมันและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น, สถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน, ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน)</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<p>3. การจัดทำรายงาน</p> <p>3.1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ</p>	2 ครั้ง/ปี (ทุก 6 เดือน)									●	●	●

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
 : ● ผลการดำเนินงาน (Actual)

1.4 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา

ที่ผ่านมาบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้ว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 ได้พิจารณา ดังนี้ (ตารางที่ 1.4-1)

ตารางที่ 1.4-1 สรุปรายละเอียดการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา

ฉบับที่	ฉบับเดือน	วันที่ส่งรายงานฯ		ผู้จัดทำรายงาน
		ต่อหน่วยงานอนุญาต	ทางอิเล็กทรอนิกส์	
ระยะดำเนินการ				
1/2566	ม.ค.-มิ.ย. 2566	3 ส.ค. 2566	30 ต.ค. 2566	บริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด
2/2566	ก.ค.-ธ.ค. 2566	31 ม.ค. 2567	31 ม.ค. 2567	บริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด

สำหรับรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

1.5 สถานะการดำเนินโครงการ

บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้เริ่มทดลองเดินระบบ (Commissioning Run) ภายในคลังน้ำมัน และเริ่มเปิดดำเนินโครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อเดือนกรกฎาคม 2566

ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการดำเนินการขนส่งและจำหน่ายน้ำมันตามรายการสั่งซื้อของบริษัทคู่ค้า และมีการบริหารจัดการโครงการให้เป็นไปตามรายละเอียดและมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ทั้งนี้ ได้รับใบอนุญาตดำเนินโครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

- 1) อนุญาตประกอบกิจการคลังน้ำมัน ใบอนุญาตเลขที่ ขก0210009 ออกให้ ณ วันที่ 27 มีนาคม 2567 (เอกสารในภาคผนวกที่ ข-3)
- 2) อนุญาตประกอบกิจการระบบขนส่งน้ำมันทางท่อ ใบอนุญาตเลขที่ กท0910003 ออกให้ ณ วันที่ 2 พฤษภาคม 2567 (เอกสารในภาคผนวกที่ ข-4)

สำหรับสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการในส่วนต่างๆ แสดงดังรูปที่ 1.5-1



สถานีต้นทาง



สถานีควบคุมน้ำมัน (BVS)



รูปที่ 1.5-1 สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินงาน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบในหัวข้อต่างๆ ประกอบด้วย

มาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ

- ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง

- ด้านคุณภาพอากาศ
- ด้านเสียง
- ด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาในน้ำ
- ด้านคมนาคมขนส่ง
- ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- ด้านการจัดการของเสีย
- ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ด้านสาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป			
1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหนือของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัดอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการดำเนินโครงการภายใต้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ได้รับการเห็นชอบอย่างเคร่งครัด	-	-
2) บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขออนุญาตใช้พื้นที่ในการวางท่อ และขออนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องเสร็จเรียบร้อยแล้วในช่วงก่อนการก่อสร้างโครงการ	-	- ภาคผนวก ข-2
3) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบสัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิภาพในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง และสัญญาดำเนินการ ให้ผู้รับเหมาที่เข้ามาดำเนินงานในช่องทาง สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพ/ประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ และมีการประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนได้ทราบ	-	- ภาคผนวก ข-5

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อ ที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของ พื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการ วางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการ เกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการ ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดทำข้อมูลรายละเอียด โครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงจัดส่ง ให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้	-	- ภาคผนวก ข-6
5) จัดทำคู่มือการรับเหตุฉุกเฉินของโครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมัน ทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุ ฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำคู่มือการรับ เหตุฉุกเฉิน และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าวเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับ การดำเนินการและการปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน และ หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก ข-7 - รูปที่ 2.2-1
6) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่าง สม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชนผู้ประกอบการ หน่วยงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้ง ด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของ อุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำแผนฉุกเฉิน และมีการเตรียมความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉิน ร่วมกับชุมชน ผู้ประกอบการ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องใน พื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อความด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก ข-7 - ภาคผนวก ข-14 - ภาคผนวก ข-24 - ภาคผนวก ข-32

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัท ประกันภัยจะช่วยให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้มีการจัดทำประกันภัยคุ้มครองความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยหากมีความจำเป็นเร่งด่วน บริษัทฯ จะดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ก่อนให้บริษัทประกันภัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ไม่พบความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ต้องดำเนินการจ่ายค่าชดเชยแต่อย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-9
8) บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดสระบุรีจังหวัดลพบุรี จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้ว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เข้ามาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงาน/ข้อกำหนดที่อนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแนวทาง/ข้อกำหนดที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-10

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี จังหวัดลพบุรี จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- จากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดใน บทที่ 3) ระยะดำเนินการเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือไม่ได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-	-
10) บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ 	-	- ภาคผนวก ก-2 - ภาคผนวก ก-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ความเห็นชอบไปแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับการดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่ รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11) หากโครงการได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชน หรือมีประเด็นปัญหาข้อ วิตกกังวล และห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัด ปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดให้มีระบบการ รับร้องเรียน/ข้อวิตกกังวล/ข้อคิดเห็น โดยมีการตรวจสอบ อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการ อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนจาก ชุมชน หรือประเด็นปัญหา/ข้อวิตกกังวลของชุมชนต่อการดำเนิน โครงการที่ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้ง ของชุมชนแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-11
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ			
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ก. ท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ (1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุน การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีแผนดำเนินงานด้าน มวลชนสัมพันธ์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนใกล้เคียง ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานใน พื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญ การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษา สาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	-	- ภาคผนวก ข-12 - รูปที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการและความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบองค์กร โดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การเผยแพร่ข้อมูลผ่าน แผ่นพับ ใบปลิว การจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่เยาวชน และ นักเรียนในโรงเรียนสถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินโครงการและความปลอดภัย ผ่านเอกสารประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของแผ่นพับ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบองค์กร	-	- ภาคผนวก ข-13
(3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณภัยคุ้มครองความเสียหาย ที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำประกันภัย คุ้มครองความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินที่อาจจะเกิดขึ้นจาก การดำเนินโครงการ	-	- ภาคผนวก ข-9
(4) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อน ของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่ง แก้ไขปัญหาดังโดยเร็ว	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดให้มีระบบการ รับเรื่องร้องเรียน/ข้อวิตกกังวล/ข้อคิดติเตียน โดยมีการตรวจสอบ อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการ อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียน เกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนา โครงการแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-11
(5) พบปะผู้เ้าชุมชนและประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงแนวท่อ เพื่อ สอบถามถึงควมวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้ง ช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้า พบปะผู้เ้าชุมชนและประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงแนวท่อ เพื่อสอบถาม ถึงข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ ตลอดจนแจ้งช่องทางการ ติดต่อ/ร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ	-	- ภาคผนวก ข-13 - รูปที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(6) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุ ฉุกเฉินของชุมชนและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิด เหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนใน พื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจผ่านทาง การติดต่อสื่อสาร ต่างๆ เช่น เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ และผู้นำชุมชน เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อ เผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุ ฉุกเฉิน ให้ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจได้ทราบ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น แผ่นพับประชาสัมพันธ์ และการลงพื้นที่ ประชาสัมพันธ์	-	- ภาคผนวก ข-7 - ภาคผนวก ข-12 - ภาคผนวก ข-13 - รูปที่ 2.2-1 - รูปที่ 2.2-2
ข. สถานีควบคุมความดัน (1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุน การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้มีแผนดำเนินงานด้าน มวลชนสัมพันธ์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนใกล้เคียง ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานใน พื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญ การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษา สาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	-	- ภาคผนวก ข-12
(2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ และความ ปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจ และ ความเชื่อมั่นต่อ ระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อ ประเภทต่าง ๆ เช่น การ เผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้มีการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการและความปลอดภัย ผ่าน เอกสารประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของแผ่นพับ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบองค์กร	-	- ภาคผนวก ข-13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) พบปะผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสอบถามถึงความต้องการดำเนินการ และแจ้งช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรด์ จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ เพื่อสอบถามถึงข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ ตลอดจนแจ้งช่องทางการติดต่อ/ร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ	-	- ภาคผนวก ข-13 - รูปที่ 2.2-2
(4) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชนและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานต่างๆ และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรด์ จำกัด ได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินให้ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจได้ทราบ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น แผ่นพับประชาสัมพันธ์ และการลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์	-	- ภาคผนวก ข-7 - ภาคผนวก ข-12 - ภาคผนวก ข-13 - รูปที่ 2.2-1
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) ท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ ก. การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้อง โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรมยกตัวอย่าง เช่น กฎระเบียบความปลอดภัย และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณี อุบัติเหต การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรด์ จำกัด ได้จัดให้มีหลักสูตรการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ได้แก่ หลักสูตรปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย หลักสูตรการตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรง หลักสูตรการทำงานกับน้ำมัน	-	- ภาคผนวก ข-15 - ภาคผนวก ข-16

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ข. การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่ว</p> <p>(1) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมเป็นพื้นที่เฉพาะ ต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อม มีระบบการขออนุญาต (Work permit) เข้าพื้นที่</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีควบคุม</p> <p>(3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่ออย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดภายในท่อ (Cleaning PIG) ทุกปี - วัดความกลมของท่อ (Gauging PIG) ทุก 5 ปี - ตรวจวัดสภาพพื้นผิวท่อทั้งภายนอกและภายใน รวมถึงระบุตำแหน่งที่เกิดการผุกร่อน (Intelligent PIG) ทุก 5 ปี - ทดสอบการเปิด/ปิด และสภาพการใช้งาน (Mainline Block Valve Inspection) ทุก 6 เดือน 	<p>หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และหลักสูตรผู้สังการ ณ จุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้สถานีควบคุม กำหนดเป็นพื้นที่เฉพาะซึ่งต้องตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าพื้นที่ (Work permit) - โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีควบคุมของโครงการ - บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ทำความสะอาดภายในท่อ (Cleaning PIG) เป็นประจำทุกปี • วัดความกลมของท่อ (Gauging PIG) ทุก 5 ปี • ตรวจวัดสภาพพื้นผิวท่อทั้งภายนอกและภายใน และระบุตำแหน่งที่เกิดการผุกร่อน (Intelligent PIG) ทุก 5 ปี • ทดสอบการเปิด/ปิด และสภาพการใช้งาน (Mainline Block Valve Inspection) ทุก 6 เดือน 	-	<p>- ภาคผนวก ข-17</p> <p>- รูปที่ 2.2-3</p> <p>- ภาคผนวก ข-18</p> <p>- ภาคผนวก ข-19</p> <p>- ภาคผนวก ข-20</p> <p>- ภาคผนวก ข-21</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบวัดค่ากระแสแรงดันของระบบ รวมถึงการตรวจสอบแท่ง Anode อันเป็นส่วนหนึ่งของระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อ (Cathodic Protection Inspection) ทุก 6 เดือน - ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange (Insulating Joint Inspection) ทุก 6 เดือน - สำรวจและสังเกตการหลุดตัวของดินบริเวณแนวท่อส่งน้ำมัน ท่อส่งน้ำมัน และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหล/ทางลาดชัน (Pipe Settlement Inspection) ทุกวัน - สำรวจ/ตรวจสอบและบำรุงรักษาป้ายแสดงแนวท่อ (Marker Post Verify Maintenance) ทุกเดือน 	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบวัดค่ากระแสและแรงดันของระบบ และตรวจสอบแท่ง Anode อันเป็นส่วนหนึ่งของระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อ (Cathodic Protection Inspection) ทุก 6 เดือน • ตรวจสอบสภาพ Insulation Joint/Flange (Insulating Joint Inspection) ทุก 6 เดือน • สำรวจ/สังเกตการหลุดตัวของดินบริเวณแนวท่อส่งน้ำมัน และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหล/ทางลาดชัน (Pipe Settlement Inspection) ทุกวัน • สำรวจ/ตรวจสอบและบำรุงรักษาป้ายแสดงแนวท่อ (Marker Post Verify Maintenance) ทุกเดือน 		
<p>(4) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ ภาวะความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการประกาศนโยบาย ภาวะเสี่ยง และคู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีการกำกับและควบคุมดูแลให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด 	-	- ภาคนวท ข-22

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน ทั้งนี้ หากพบการชำรุดของป้ายเตือนให้เร่งดำเนินการ ซ่อมแซมหรือนำป้ายมาเพิ่มเติมแทนป้ายที่สูญหาย ทันที	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีการดูแลรักษา ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อให้สามารถเห็นข้อความและหมายเลข โทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจน และดำเนินการซ่อมแซม/จัดหา ป้ายทดแทนเมื่อพบการชำรุดหรือสูญหาย	-	- ภาคผนวก ข-21 - รูปที่ 2.2-4
(6) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อผ่าน และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภค บริเวณใกล้เคียงแนวท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรม ใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบการขนส่งน้ำมัน ทางท่อ (ROW) แก่บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด เป็นกล่างหน้า	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำหนังสือแจ้งไป ยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อของโครงการพาดผ่าน และ หน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียง แนวท่อของโครงการ ให้ระมัดระวังและแจ้งการดำเนินการดำเนินกิจกรรม ใดๆ ในเขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ (ROW) แก่บริษัทฯ เป็น การล่วงหน้า	-	- ภาคผนวก ข-23
(7) จัดให้มีการการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้มีแผนการซ้อม เหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อ วันที่ 29-30 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 มีแผนการ ดำเนินงานในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งจะรายงานในรายงานฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก ข-8

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(8) หากเกิดเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติตามแผนการระงับเหตุ ฉุกเฉิน พื้นที่ และเยียวอย่างเคร่งครัด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำแผน/วิธีปฏิบัติ สำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างเ้ร็ดตาม ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นที่ต้องระงับ พื้นที่ หรือเยียวแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-24
ค. การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงาน กรณีน้ำมันรั่ว (1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจาก การรั่วของน้ำมัน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำแผนระงับเหตุ ฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์กรณีเกิด อุบัติเหตุจากการรั่วของน้ำมัน อย่างเ้ร็ดตาม ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบอุบัติเหตุจากการรั่วของน้ำมัน แต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-7 - ภาคผนวก ข-24
(2) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้อง ประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดเตรียมหมายเลข โทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ ฉุกเฉิน ติดประกาศไว้บริเวณสถานีควบคุมของโครงการ	-	- ภาคผนวก ข-14 - รูปที่ 2.2-5

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการศึกษาฝึกอบรมเป็นอย่างดี ดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหล ของน้ำมัน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิด การรั่วไหลของน้ำมัน	-	- ภาคผนวก ข-15
(4) ศึกษาแผนฉุกเฉินกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล และเกิด การลุกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อ โดยมีความถี่ในการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้แผนการซ้อม เหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อ วันที่ 29-30 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 มีแผนการ ดำเนินงานในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งจะรายงานในรายงานฉบับถัดไป (รายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567)	-	- ภาคผนวก ข-8
(5) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมิน ประสิทธิภาพของแผนรับเหตุฉุกเฉินของโครงการ เป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- ภายหลังจากฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีการทบทวน/ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพ ของแผนรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	-	- ภาคผนวก ข-7 - ภาคผนวก ข-24
ง. งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับ พนักงาน ปฏิบัติงาน (1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้กำหนดและควบคุมดูแล ให้พนักงานภายในโครงการมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภท/ลักษณะงาน ตลอดจนระยะเวลา ที่ปฏิบัติงาน	-	- รูปที่ 2.2-6

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) ควบคุมไม่ให้เกิดการตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมืออุปกรณ์ทุกครั้งก่อนนำมาใช้งาน	-	- ภาคผนวก ข-18
(3) จัดให้มีระบบดูแลรักษา เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงานขณะที่ซ่อมแซมท่อที่รั่ว ต้องปฏิบัติงานดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีระบบของอนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้า นิรภัยกันเขตบริเวณพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีต้องจัดให้มีป้ายรังสีสีแดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ป้าย ดังนี้	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีระบบการดูแลรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงานขณะที่ซ่อมท่อที่รั่ว อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการรั่วของท่อที่ต้องซ่อมแซมแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-25

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ควบคุมตรวจสอบและติด Film badge แผ่น วัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน 			
(4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อที่ดูแลพื้นที่ซึ่งโครงการเป็นประจํา ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรด์ จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี สำหรับปี 2567 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในระหว่างวันที่ 13 มกราคม-25 กุมภาพันธ์ 2567 		- ภาคผนวก ข-26
จ. การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม และการก่อวินาศกรรม (1) ดูแลรักษาย้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรด์ จำกัด ได้จัดให้มีการดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อและตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อ และป้ายเตือน/ป้ายสัญลักษณ์ที่ติดตั้งภายในโครงการอยู่ในสภาพดี สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินได้อย่างชัดเจน 	-	- รูปที่ 2.2-4 - ภาคผนวก ข-21

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วย สอดส่องดูแล มิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย กับแนวท่อของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะ ดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับ ระบบ สาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อ ต้อง แจ้งให้บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงาน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีการประสานงาน ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแล มิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิด ความเสียหายกับแนวท่อของโครงการ พร้อมทั้งมีหนังสือแจ้งไปยัง หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อพาดผ่าน และหน่วยงานที่รับผิดชอบ ดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนวท่อของโครงการ ให้ ระมัดระวังและแจ้งการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในเขตระบบการขนส่ง น้ำมันทางท่อ (ROW) แก่บริษัทฯ เป็นการล่วงหน้า 	-	- ภาคผนวก ข-23
(3) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.4	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบ สภาพพื้นที่ตามแนวท่อตามมาตรฐาน ASME B31.4 ที่เกี่ยวข้อง อย่างสม่ำเสมอ 	-	- ภาคผนวก ข-18

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2) สถานีควบคุมความดันและจุดควบคุมแรงดัน อัตโนมัติของโครงการ</p> <p>ก. การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอด้อย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ ปฏิบัติงานเกี่ยวข้อง โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ยกตัวอย่าง เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการ ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</p>	<p>- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีหลักสูตรการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ได้แก่ หลักสูตรปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย หลักสูตรการตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรง หลักสูตรการทำงานกับปนจัน หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และหลักสูตรผู้สังเกตการณ์</p>	-	<p>- ภาคผนวก ข-15</p> <p>- ภาคผนวก ข-16</p>
<p>ข. การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ น้ำมันรั่ว</p> <p>(1) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมความดันและจุดควบคุมแรงดันอัตโนมัติของโครงการเป็นพื้นที่เฉพาะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work permit) เข้าพื้นที่</p>	<p>- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้สถานีควบคุมกำหนดเป็นพื้นที่เฉพาะซึ่งต้องตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าพื้นที่ (Work permit)</p>	-	- ภาคผนวก ข-17

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานี ควบคุมของโครงการ	-	- รูปที่ 2.2-3
(3) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงาน ภาระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับกรปฏิบัติงาน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการประกาศนโยบาย กฎระเบียบ และคู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีการกำกับและควบคุมดูแลให้ พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-22
(4) ดูแลรักษาป้ายเตือนให้ทั้งข้อความและ หมายเลขโทรศัพท์ แจ้งเหตุอย่างชัดเจน ทั้งนี้หาก พบการชำรุดของป้ายเตือน ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซมหรือนำป้ายมาเพิ่มเติมแทนป้าย ที่สูญหายทันที	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีการดูแลรักษาป้าย แสดงตำแหน่งแนวท่อให้สามารถเห็นข้อความและหมายเลข โทรศัพท์แจ้งเหตุได้อย่างชัดเจน และดำเนินการซ่อมแซม/จัดหา ป้ายทดแทนเมื่อพบการชำรุดหรือสูญหาย	-	- รูปที่ 2.2-4 - ภาคผนวก ข-21
ค. การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีน้ำมันรั่ว (1) จัดให้มีแผนรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่ว ของน้ำมัน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำแผนรับเหตุ ฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในกรณีเกิด อุบัติเหตุจากการรั่วของน้ำมัน อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบอุบัติเหตุจากการรั่วของน้ำมัน แต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-7 - ภาคผนวก ข-24

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงาน ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วย บรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดเตรียมหมายเลข โทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ ฉุกเฉิน ติดประกาศไว้บริเวณสถานีควบคุมของโครงการ	-	- ภาคผนวก ข-14 - รูปที่ 2.2-5
(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการ รั่วไหลของน้ำมัน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิด การรั่วไหลของน้ำมัน	-	- ภาคผนวก ข-15
(4) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล และเกิดการ ลุกไหม้ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้แผนการซ้อม เหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อ วันที่ 29-30 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 มีแผนการ ดำเนินงานในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งจะรายงานในรายงานฉบับถัดไป (รายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567)	-	- ภาคผนวก ข-8
(5) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพ ของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้ สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายหลังการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีการทบทวน/ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพ ของแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	-	- ภาคผนวก ข-7 - ภาคผนวก ข-24

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ง. งานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย สำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <p>(1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน</p> <p>(2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงานจัดให้มีระบบดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p>	<p>- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้กำหนดและควบคุมดูแลให้พนักงานภายในโครงการมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภท/ลักษณะงาน ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการควบคุมและตรวจสอบสภาพเครื่องมืออุปกรณ์ทุกครั้งก่อนนำมาใช้งาน</p>	<p>-</p>	<p>- รูปที่ 2.2-6</p> <p>- ภาคผนวก ข-18</p>
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณคลังน้ำมันปลายทาง			
<p>1. ด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ในการสูบน้ำมันให้มีสภาพพร้อมใช้งาน</p> <p>(2) ตรวจสอบระบบ Vapour Recovery Unit (VRU) เพื่อควบคุมไอระเหยของน้ำมัน ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ในการสูบน้ำมันให้มีสภาพพร้อมใช้งาน</p> <p>- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด อยู่ระหว่างการดำเนินการทดสอบระบบ Vapour Recovery Unit (VRU) เพื่อควบคุมไอระเหยของน้ำมันให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>- ภาคผนวก ข-27</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำผ่านทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) จัดให้ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อคอยตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด อยู่ระหว่างการอบรมเพื่อแต่งตั้งผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศ	-	-
(4) จัดให้มีการเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์/อะไหล่สำรองที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ	-	-
(5) กำหนดให้มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	-	- ภาคผนวก ข-27
2. ด้านเสียง			
(1) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือสามารถลด ระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดให้กับพนักงาน	-	- รูปที่ 2.2-6 - รูปที่ 2.2-7
(2) กำหนดให้มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	-	- ภาคผนวก ข-27

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ให้มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายแสดงสำหรับพื้นที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์โดยการหล่อลื่นที่เพียงพอเพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด พร้อมทั้งติดป้ายแสดงพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยินภายในโครงการ	-	- รูปที่ 2.2-7
3. ด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาในน้ำ (1) ดูแลรักษาระบบแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการดูแลรักษาระบบแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ให้อยู่ในสภาพที่มีประสิทธิภาพ และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	- รูปที่ 2.2-8
(2) ในขณะสูบล้าง/ขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) สำหรับใช้ในการดำเนินงานสูบล้าง/ขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม เพื่อให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามมาตรการด้านความปลอดภัย	-	- ภาคผนวก ข-28
(3) ซ่อมบำรุงและทำความสะอาดถังเก็บน้ำมัน ส่วนที่เป็นน้ำที่หากมีการปนเปื้อนจะต้องส่งเข้าระบบบำบัดเบื้องต้นภายในโครงการก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำต่อไป	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับใช้ในการดำเนินงานซ่อมบำรุงและทำความสะอาดถังเก็บน้ำมัน เพื่อให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย ในส่วนของน้ำที่ปนเปื้อนได้มีการออกแบบระบบรวมน้ำส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในโครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำต่อไป	-	- ภาคผนวก ข-29

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) การทำความเข้าใจผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่ปนเปื้อนน้ำมัน ต้องจัดให้มีการบันทึกประวัติการทำความสะอาดพร้อมระบุชนิด ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นก่อนส่งเข้าระบบบำบัดเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานแล้วจึงระบายลงระบบระบายน้ำทิ้ง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีการปฏิบัติงานตรวจสอบถังเก็บน้ำมัน การจดบันทึกประวัติการทำความสะดวกถังน้ำมัน ลานล้างถังน้ำมัน หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่ปนเปื้อนน้ำมัน ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการต่อไป	-	- ภาคผนวก ข-29
(5) กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันให้ปฏิบัติตามขั้นตอนในคู่มือการควบคุมน้ำมันรั่วไหลอย่างเคร่งครัด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดคู่มือและวิธีการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล และจัดให้มีการฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียมพร้อมปฏิบัติการ	-	- ภาคผนวก ข-7 - ภาคผนวก ข-8 - ภาคผนวก ข-24
(6) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล โดยทำการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติเวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้แผนการซ้อมเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อ วันที่ 29-30 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 มีแผนการดำเนินงานในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งจะรายงานในรายงานฉบับถัดไป (รายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567)	-	- ภาคผนวก ข-8
4. ด้านคมนาคมขนส่ง (1) ควบคุมรถบรรทุกน้ำมันไม่ให้บรรทุกเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และจำกัดความเร็วของรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติเวิร์ค จำกัด ได้มีการกำหนดและควบคุมดูแลรถบรรทุกน้ำมันของโครงการ และจำกัดความเร็วของรถให้เป็นไปตามที่กำหนด	-	- รูปที่ 2.2-9

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ที่หน้าป้อมทางเข้าคลังน้ำมันตลอดเวลา เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าออกของรถและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ประจำป้อมทางเข้า-ออก คลังน้ำมันตลอดเวลา เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกของรถ และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	-	- รูปที่ 2.2-10
(3) เตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกน้ำมันอย่างเพียงพอ โดยห้ามจอดรถบรรทุกน้ำมันในพื้นที่สาธารณะโดยเด็ดขาด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกทุกน้ำมันไว้ภายในโครงการอย่างเพียงพอ และมีการควบคุมดูแลไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกน้ำมันในพื้นที่สาธารณะโดยเด็ดขาด	-	- รูปที่ 2.2-11
(4) แนะนำและอบรมพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดอบรมพนักงานขับรถของโครงการ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามกฎจราจร/ข้อกำหนดที่โครงการกำหนดขึ้นได้อย่างถูกต้องเคร่งครัด	-	- ภาพผนวก ข-30
(5) โครงการต้องออกแบบทางเข้าออกให้ม่วงเขียวที่เพียงพอตามหลักวิศวกรรมการทาง โดยจัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางแบ่งช่องทางเดินรถให้ชัดเจน รวมถึงติดตั้งเครื่องหมายจราจรป้ายเตือนสะท้อนแสง บริเวณทางเข้าออกให้อยู่ในตำแหน่งที่ชัดเจนและติดตั้งสัญญาณจราจรได้อย่างปลอดภัย	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการออกแบบทางเข้าออกโครงการให้มีวงเขียวที่เพียงพอตามหลักวิศวกรรมการทาง และจัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางแบ่งช่องทางเดินรถให้ชัดเจน รวมถึงติดตั้งเครื่องหมายจราจรและป้ายเตือนสะท้อนแสงบริเวณทางเข้าออกให้อยู่ในตำแหน่งที่ชัดเจน	-	- รูปที่ 2.2-12 - รูปที่ 2.2-13 - รูปที่ 2.2-14

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(6) ติดตั้งป้ายจราจรเตือนทางโค้ง ทางแยกข้างหน้า รวมทั้งป้าย จำกัดความเร็วก่อนเข้าสู่บริเวณทางโค้ง รวมทั้งติดตั้งป้ายชื่อ โครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้าออกโครงการ อย่างชัดเจน ให้อยู่ในระยะที่สังเกตเห็นได้และหยุดรถได้อย่าง ปลอดภัย	- ภายใในโครงการมีการติดตั้งป้ายจราจร ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้าออกโครงการในระยะที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน	-	- รูปที่ 2.2-9 - รูปที่ 2.2-14
(7) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพิ่มเติมในกรณีที่ทำเป็นบริเวณ ช่องทางเข้าออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าออก โครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน ทั้งนี้ โครงสร้าง ของเสาไฟจะต้องไม่บดบังทัศนียภาพในการมองเห็นจุดตัด บริเวณทางโค้ง	- ภายใในโครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่เข้า-ออกโครงการได้อย่างชัดเจนใน ช่วงเวลากลางคืน ทั้งนี้ โครงสร้างของเสาไฟของโครงการที่มีการ ติดตั้ง ไม่ได้มีการบดบังทัศนียภาพในการมองเห็นจุดตัดบริเวณทาง โค้งแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 2.2-15
(8) ห้ามมิให้มีการจอดรถขวางบริเวณทางเข้าออกโครงการรวมไป ถึงถนนบริเวณหน้าโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการ เดินทาง และไม่เกิดขวางการจราจรไปถึงแนวการมองเห็นของ จราจรบนเส้นทางหลัก	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอด รถบรรทุกน้ำมันไว้ภายในโครงการอย่างเพียงพอ และมีการ ควบคุมดูแลไม่ให้มีการจอดรถขวางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมไปถึงถนนบริเวณหน้าโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวใน การเดินรถ และไม่เกิดขวางการจราจรบนเส้นทางหลัก	-	- รูปที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) รวบรวมมูลฝอยทั่วไปส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นรับนำไปกำจัด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้มีการประสานงานให้หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองเพีย) เข้ามาเก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	-	- ภาคผนวก ข-31
(3) มูลฝอยที่สามารถกลับมาใช้ใหม่ได้ก็เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการ ให้คัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้ เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้จัดให้มีการคัดแยกและรวบรวมมูลฝอยที่สามารถกลับมามีใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด ก่อนจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป	-	-
(4) รวบรวมกากของเสียอุตสาหกรรมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้จัดให้มีภาชนะที่เหมาะสมสำหรับเก็บรวบรวมกากของเสียอุตสาหกรรมไว้ในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	- รูปที่ 2.2-19 - รูปที่ 2.2-20
(5) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด มีการบันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อนำไปกำจัด	-	- ภาคผนวก ข-40
(6) รวบรวมขยะอันตรายไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิด และส่งไปกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้จัดให้มีภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดสำหรับเก็บรวบรวมขยะ และส่งไปกำจัดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป	-	- รูปที่ 2.2-19 - รูปที่ 2.2-20

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>7. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่วไป</p> <p>(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุข ประเด็นต่างๆ เป็นต้น</p>	<p>- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีแผนดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนใกล้เคียง ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญ การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษา สาธารณสุข และสาธารณสุขประเด็นต่างๆ เป็นต้น</p>	<p>-</p>	<p>- ภาคผนวก ข-12</p> <p>- รูปที่ 2.2-2</p>
<p>(2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ และความปลอดภัย และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว การจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่เยาวชน และนักเรียนในโรงเรียน สถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นต้น</p> <p>(3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน</p>	<p>- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินโครงการและความปลอดภัย ผ่านเอกสารประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของแผ่นพับ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบองค์กร</p> <p>- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำประกันภัยคุ้มครองความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</p>	<p>-</p>	<p>- ภาคผนวก ข-13</p> <p>-</p> <p>- ภาคผนวก ข-9</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อน ของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่ง แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดให้มีระบบการ รับเรื่องร้องเรียน/ข้อร้องเรียน/ข้อร้องเรียน โดยมีการตรวจสอบ อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการ อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียน เกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนา โครงการแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-11
(5) พบปะผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงคลั่งน้ำมัน ปลายทาง เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินการดำเนิน โครงการ และแจ้งช่องทางการร้องเรียนหากได้รับ ผลกระทบจากโครงการ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะ ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ เพื่อสอบถามถึงข้อ วิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ ตลอดจนแจ้งช่องทางการติดต่อ/ ร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ	-	- ภาคผนวก ข-13 - รูปที่ 2.2-2
(6) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุ ฉุกเฉินของชุมชนและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิด เหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับคลั่งน้ำมันปลายทางให้กับหน่วยงาน ต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านช่องทาง ติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เว็บไซต์ เอกสาร เผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ และผู้นำชุมชน เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อ เผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุ ฉุกเฉินให้ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ ผ่าน ช่องทางต่างๆ เช่น แผ่นพับประชาสัมพันธ์ และการลงพื้นที่ ประชาสัมพันธ์	-	- ภาคผนวก ข-7 - ภาคผนวก ข-12 - ภาคผนวก ข-13 - รูปที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(7) ให้พิจารณาใช้บุคลากรในห้องถิ่นเข้าทำงานตาม ความสามารถและความเหมาะสม	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการพิจารณาคัดเลือก บุคลากรในห้องถิ่นเข้าทำงานในโครงการตามความสามารถและ ความเหมาะสมมาก่อนเป็นอันดับแรก	-	-
(8) จัดตั้งกองทุนประกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเยียวยา ชดเชย หรือจ่ายให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด อยู่ระหว่างการเตรียมการ จัดตั้งกองทุนประกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
ข. มาตรการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ดำเนินการแต่งตั้ง คณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะ ดำเนินการ คำสั่งจังหวัดขอนแก่น ที่ 2831/2567 เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ที่มีความสำคัญและไวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) และภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องผู้กำกับการณ์ตำรวจภูธรในท้องที่ หรือผู้แทนและผู้แทนจากโครงการ (ตัวแทน บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติเวิร์ค จำกัด) โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานปกครองหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นประธานจำนวนคณะกรรมการขึ้นอยู่ กับดุลยพินิจของประธานและสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้ตามสถานการณ์</p> <p>(3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย กำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- เฝ้าระวังการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการ</p> <p>- รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน อันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ และวินิจฉัยช่วยปัญหาร่วมกันตาม ขั้นตอนของการร้องเรียน และแก้ไขปัญหามาในแผนการจัดทำข้อร้องเรียนและติดตาม ตรวจสอบแก้ไขปัญหาดังกล่าว ตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินการโครงการ</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ก่อนการปิดงาน ทั้งนี้ หากเกิดปัญหาสืบเนื่องจากการดำเนินการโครงการให้ใช้กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนการจัดการซื้อเครื่องเรียน และติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา			
8. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฏิบัติงานกับผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีหลักสูตรการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ได้แก่ หลักสูตรปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย หลักสูตรการตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรง หลักสูตรการทำงานกับปฏิกูลหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และการหลักสูตรผู้สังเกต	-	- ภาคผนวก ข-15 - ภาคผนวก ข-16
(2) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์แสดงอันตรายของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์แสดงอันตรายบนถังน้ำมันของโครงการตามมาตรฐานกำหนด	-	- รูปที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างครบถ้วนและเพียงพอ มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายนั้นๆ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และมีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายนั้นๆ	-	- รูปที่ 2.2-6 - รูปที่ 2.2-7
(4) จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของน้ำมัน ให้เหมาะสมและดำเนินการตามแผนอย่างเคร่งครัด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้มีการจัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของน้ำมัน และได้มีการดำเนินการตามแผนงานอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-32
(5) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมประสานไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่ให้สามารถรับผู้ป่วยไปรักษาได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีการประสานไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อให้สามารถรับ/นำส่งผู้ป่วยไปรักษาได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	-	- รูปที่ 2.2-22
(6) จัดทำแผนความปลอดภัยในการทำงานรักษาความปลอดภัยของพื้นที่คลังน้ำมัน (Safety and Security Plan) การกำหนดกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในบริเวณคลังน้ำมัน รวมทั้งการจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรต์ จำกัด ได้มีการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานรักษาความปลอดภัยของพื้นที่คลังน้ำมัน (Safety and Security Plan) ตลอดจนกำหนดกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติในบริเวณคลังน้ำมัน และจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก ข-7 - ภาคผนวก ข-24

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(7) จัดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี หรือตามแผนงานที่กำหนด เช่น การฝึกซ้อมดับเพลิง การปฐมพยาบาล กรณีระเบิดเฉียบพลัน แผนอพยพคนออกจากบริเวณพื้นที่คลังน้ำมัน เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรค์ จำกัด ได้กำหนดให้มีแผนการซ่อมเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 29-30 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 มีแผนการดำเนินงานในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งจะรายงานในรายงานฉบับถัดไป (รายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567)	-	- ภาคผนวก ข-8
(8) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฏิบัติงานกับกระดับเพลิง การใช้สารเคมีอันตราย การปฐมพยาบาลเบื้องต้นความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น และฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี หรือตามแผนการฝึกอบรม	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรค์ จำกัด ได้จัดให้มีหลักสูตรการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ได้แก่ หลักสูตรปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย หลักสูตรการตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรง หลักสูตรการทำงานกับปั้นจั่น หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และหลักสูตรผู้ส่งการ ณ จุดเกิดเหตุ	-	- ภาคผนวก ข-15 - ภาคผนวก ข-16
(9) ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันการผลิตเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบเตือนภัย อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยเหลือ และปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนติวิรค์ จำกัด ได้มีการตรวจสอบการทำงานขอระบบป้องกันการผลิตเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบเตือนภัย อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยเหลือและปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	- ภาคผนวก ข-32

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(10) กำหนดตัวผู้ควบคุมสถานะฉุกเฉิน และกำหนดบุคคลซึ่งเป็นชุดพนักงานดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่เป็นลายลักษณ์อักษร	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการกำหนดตัวผู้ควบคุมสถานะฉุกเฉิน และกำหนดบุคคลซึ่งเป็นชุดพนักงานดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่เป็นลายลักษณ์อักษร	-	- ภาคผนวก ข-24
(11) มีการออกกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในบริเวณคลังน้ำมัน การผ่านเข้า-ออกของรถบรรทุกน้ำมัน ยานพาหนะอื่นๆ และกลุ่มบุคคลเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการออกกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในบริเวณคลังน้ำมันการผ่านเข้า-ออกของรถบรรทุกน้ำมัน ยานพาหนะอื่นๆ และกลุ่มบุคคลเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ	-	- รูปที่ 2.2-23
(12) จัดทำป้ายแสดงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด และติดตั้งบริเวณถังเก็บและบริเวณ Concrete Bund Wall ที่ล้อมรอบแต่ละถัง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการติดป้ายแสดงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด และติดตั้งไว้ที่บริเวณถังเก็บและบริเวณ Concrete Bund Wall ที่ล้อมรอบแต่ละถัง	-	- รูปที่ 2.2-21
(13) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์แสดงอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่กักเก็บโดยใช้สัญลักษณ์ตามมาตรฐานของ NFPA (The National Fire Protection Association) ไว้ที่บริเวณ Concrete Bund Wall ที่ล้อมรอบแต่ละถัง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการติดป้ายสัญลักษณ์แสดงอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่กักเก็บ โดยใช้สัญลักษณ์ตามมาตรฐานของ NFPA ไว้ที่บริเวณ Concrete Bund Wall ที่ล้อมรอบแต่ละถัง	-	- รูปที่ 2.2-21
(14) จัดให้มีจุดชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency eye washer and shower) ตามจุดที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานสามารถใช้ได้ทันทีเมื่อสัมผัสสารเคมี และมีการตรวจสอบสภาพทุกๆ เดือน เพื่อให้สามารถใช้งานได้	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เนตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดเตรียมจุดชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency eye washer and shower) ตามจุดที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานสามารถใช้ได้ทันทีเมื่อสัมผัสสารเคมี และมีการตรวจสอบสภาพทุกๆ เดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	- รูปที่ 2.2-24

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(15) จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์การปฏิบัติงานไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ (Zero Accident)	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ การปฏิบัติงานไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ (Zero Accident) ภายใน โครงการ ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบ อุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-33
(16) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากากให้กับ พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานการถ่ายภาพผลิตภัณฑ์	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน ส่วนบุคคล เช่น หน้ากากให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานการ ถ่ายผลิตภัณฑ์	-	- รูปที่ 2.2-6
(17) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานเป็นประจำทุกปี สำหรับปี 2567 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในระหว่างวันที่ 13 มกราคม-25 กุมภาพันธ์ 2567		- ภาคผนวก ข-26
(18) จัดให้มีทะเบียนบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เพื่อ เปรียบเทียบผลการตรวจและแนวโน้มของสุขภาพในแต่ละปี	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำทะเบียนบันทึก ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เพื่อใช้สำหรับเปรียบเทียบผลการ ตรวจและแนวโน้มของสุขภาพในแต่ละปี	-	-
(19) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตราย ร้ายแรงว่าด้วยหลักการซึ่งอันตราย การประเมินความ เสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง โดย อ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดการประเมิน ความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง ในส่วนของท่อ ขนส่งน้ำมันและคลังน้ำมันของโครงการ โดยอ้างอิงตามระเบียบ กรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก ข-34

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(20) ถึงน้ำมันออกแบบตามกฎหมายกระทรวงพลังงานคลังน้ำมัน โดย เป็นถังบรรจุน้ำมันเหนือพื้นดินแบบหลังคาปิดถังบรรจุน้ำมัน เหนือพื้นดินแบบหลังคาเคลื่อนที่ถังทรงแนวนอนเหนือพื้นดิน และถังทรงตั้งทรงกระบอกเหนือพื้นดินมีโครงสร้างที่ทนไฟ ได้นาน 3 ชั่วโมง	- ถึงน้ำมันของโครงการเป็นทรงกระบอกเหนือพื้นดิน ซึ่งบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการออกแบบให้มีโครงสร้างที่ทนไฟ ได้นาน 3 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงพลังงานคลังน้ำมันกำหนด	-	- รูปที่ 2.2-25
(21) ถึงน้ำมันจัดวางอยู่ในคันคอนกรีตความจุอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด และมีระยะปลอดภัย (Safety Distance) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30	- ถึงน้ำมันของโครงการจัดวางอยู่ในคันคอนกรีต ซึ่งบริษัท ไทย ไปป์ ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการออกแบบให้มีความจุอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด และมีระยะปลอดภัย (Safety Distance) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30	-	- รูปที่ 2.2-26
(22) มีการตรวจสอบสภาพถังน้ำมันเป็นประจำตามมาตรฐานสากล และตามระเบียบของทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบ สภาพถังน้ำมันเป็นประจำตามมาตรฐานสากล และตามระเบียบ ของทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	- ภาคผนวก ข-29
(23) มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังน้ำมัน ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีด น้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ หัวน้ำดับเพลิง หัวต่อ สายฉีดน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- ภายในโครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยรอบ บริเวณถังน้ำมัน ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีด น้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ หัวน้ำดับเพลิง หัวต่อ สายฉีดน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	-	- รูปที่ 2.2-27

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(24) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้ให้อุปกรณ์ต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	-	- ภาคผนวก ข-27
(25) จัดให้มีการฝึกอบรมให้สถานศึกษาที่อยู่ใกล้กับคลังน้ำมัน เรื่อง การปฏิบัติงานกับผลิตภัณฑ์ต่างๆ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยให้กับสถานศึกษาที่อยู่ใกล้กับคลังน้ำมันในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งจะรายงานผลการดำเนินงานในรายงานฉบับถัดไป	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด มีแผนดำเนินการฝึกอบรมเรื่อง การปฏิบัติงานกับผลิตภัณฑ์ต่างๆ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยให้กับสถานศึกษาที่อยู่ใกล้กับคลังน้ำมันในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งจะรายงานผลการดำเนินงานในรายงานฉบับถัดไป	-	-
(26) จัดให้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พร้อมยานพาหนะสำหรับพนักงานในกรณีจำเป็นต้องนำส่งสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดได้ทันที	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีการประสานไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อให้สามารถรับ/นำส่งผู้ป่วยไปรักษาได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	-	- รูปที่ 2.2-22
(27) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกด้านสุขภาพความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นของประชาชนในพื้นที่	-	- ภาคผนวก ข-36

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงเหือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(28) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมการฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีแผนดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนใกล้เคียง ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญ การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษาสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	-	- ภาคผนวก ข-12 - รูปที่ 2.2-2
(29) หากเกิดเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติตามแผนการระงับเหตุฉุกเฉินฟื้นฟู และเยียวยาอย่างเคร่งครัด	- บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้มีการจัดทำแผน/วิธีปฏิบัติสำหรับใช้รับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบเหตุฉุกเฉินเกิดที่ต้องระงับ ฟื้นฟู หรือเยียวยาแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข-24



รูปที่ 2.2-1 การประชาสัมพันธ์เผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2.2-2 การลงพื้นที่ดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์



สถานีต้นทาง

สถานีควบคุมน้ำมันที่ 1

รูปที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุม



สถานีควบคุมน้ำมันที่ 2



สถานีควบคุมน้ำมันที่ 3



สถานีควบคุมน้ำมันที่ 4



สถานีควบคุมน้ำมันที่ 5



สถานีควบคุมน้ำมันที่ 6



สถานีควบคุมน้ำมันที่ 7

รูปที่ 2.2-3 (ต่อ) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุม



สถานีควบคุมน้ำมันที่ 8



สถานีควบคุมน้ำมันที่ 9



สถานีควบคุมน้ำมันที่ 10



สถานีควบคุมน้ำมันที่ 11

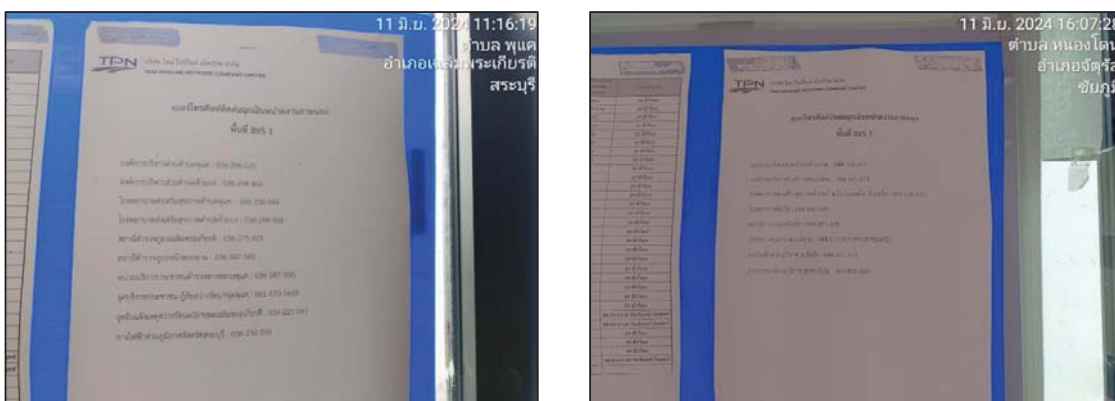
รูปที่ 2.2-3 (ต่อ) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุม



รูปที่ 2.2-4 ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อ



รูปที่ 2.2-4 (ต่อ) ป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อ



รูปที่ 2.2-5 หมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2.2-6 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2.2-7 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2.2-7 (ต่อ) ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2.2-8 ระบบแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator)

รูปที่ 2.2-9 ป้ายจำกัดความเร็วรถ



รูปที่ 2.2-10 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณ
ทางเข้า-ออก คลังน้ำมันปลายทาง

รูปที่ 2.2-11 พื้นที่จอดรถบรรทุกน้ำมันภายใน
พื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง



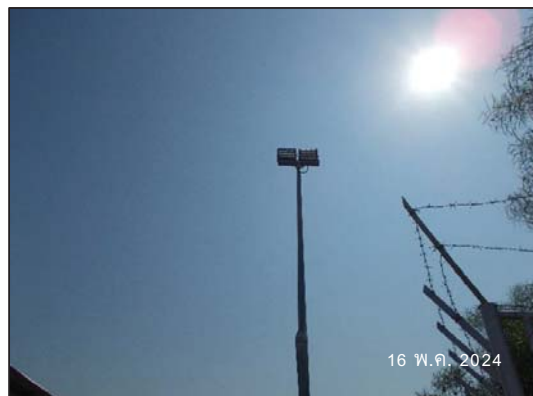
รูปที่ 2.2-12 ทางเข้า-ออก พื้นที่คลังน้ำมัน
ปลายทาง



รูปที่ 2.2-13 การแบ่งช่องจราจร



รูปที่ 2.2-14 ป้ายเตือนจราจร



รูปที่ 2.2-15 ไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง



รูปที่ 2.2-16 การทำความสะอาดรางระบายน้ำ

รูปที่ 2.2-17 บ่อหน่วงน้ำ



รูปที่ 2.2-18 ถังรองรับมูลฝอย



รูปที่ 2.2-19 ถังรองขยะอันตราย



รูปที่ 2.2-20 อาคารจัดเก็บกากของเสียอุตสาหกรรม



รูปที่ 2.2-21 ป้ายสัญลักษณ์แสดงอันตราย
บนถังน้ำมัน



รูปที่ 2.2-22 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2.2-23 กุระเบียบและข้อปฏิบัติในบริเวณคลังน้ำมันปลายทาง



รูปที่ 2.2-24 จุดชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency eye washer and shower)



รูปที่ 2.2-25 ถังบรรจุน้ำมัน



รูปที่ 2.2-26 คันคอนกรีตรอบถังเก็บน้ำมัน



รูปที่ 2.2-27 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย




รูปที่ 2.2-27 (ต่อ) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบในหัวข้อต่างๆ ประกอบด้วย

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ

- ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง

- ด้านคุณภาพอากาศ
- ด้านเสียง
- ด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาในน้ำ
- ด้านคมนาคมขนส่ง
- ด้านการจัดการของเสีย
- ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ด้านสาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ			
<p>1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>ดัชนีชี้วัดจริง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหามาจากโครงการ โดยมีประเด็น คือ ความเข้าใจในโครงการความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยในการส่งน้ำมันทางท่อ การมีส่วนร่วมในโครงการ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม <p>กลุ่มเป้าหมาย :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานประกอบการ สถานศึกษา ศาสนสถาน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95 <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในปีแรกที่เปิดดำเนินการ และเป็นประจำปีทุก 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางท่อขนส่งน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการงานสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในปีแรกที่เปิดดำเนินการ เมื่อวันที่ 24-27 ตุลาคม และ 7-8 พฤศจิกายน 2566 สำหรับการดำเนินงานครั้งถัดไป (ปีที่ 5) มีแผนจะดำเนินการในปี 2571 	-	- ภาคผนวก ข-37

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>2.1 สถิติอุบัติเหตุ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของน้ำมัน และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของน้ำมัน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุและวิธีการแก้ไข <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของน้ำมัน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ เดือนละ 1 ครั้ง <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ดำเนินการระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของน้ำมันและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเป็นประจำตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบอุบัติเหตุการรั่วไหลของน้ำมันและเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นในพื้นที่ดำเนินการระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.6 	-	- ภาคผนวก ข-38

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2.2 สถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการทำงาน <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และบาดเจ็บในระหว่างการทำงานของพนักงาน <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และบาดเจ็บระหว่างการทำงานสถิติประจำวันของพนักงาน เป็นประจำทุก 1 เดือน <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ดำเนินการระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงานของพนักงานเป็น ประจำตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานในพื้นที่ดำเนินการระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.6 	-	- ภาคผนวก ข-33

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2.3 สุขภาพคนงาน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสุขภาพของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อที่ดูแลพื้นที่ของโครงการ <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสุขภาพพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อที่ดูแลพื้นที่โครงการ <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อที่ดูแลพื้นที่ของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ดำเนินการระบบท่อน้ำมันของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำ ในปี 2567 ได้ดำเนินการตรวจสอบพบว่า ในปี 2567 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วในระหว่างวันที่ 13 มกราคม-25 กุมภาพันธ์ 2567 โดยโรงพยาบาลราชพฤกษ์ ทั้งนี้ มีพนักงานผู้มีสิทธิรับบริการตรวจสุขภาพจำนวน 41 ราย เข้าบริการ 39 ราย รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.6 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-26 - ภาคผนวก ข-35

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณคลังน้ำมันปลายทาง			
<p>1. ด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองขนาดใหญ่ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs) - ทิศทางลมและความเร็วลม (WS/WD) <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการที่ระบุไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน แต่ละครั้งตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนบ้านรัตนฉัตร อ.บ้านไร่ จ.อุตรดิตถ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้แก่โครงการ จำนวน 1 สถานี บริเวณโรงเรียนบ้านรัตนฉัตร ในระหว่างวันที่ 6-13 มิถุนายน 2567 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1 	-	- ภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. ด้านเสียง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leq 1 hr, Leq 8 hrs, L_{5min}, Lmax และ L₉₀ <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการที่ระบุไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่เกี่ยวข้อ <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน แต่ละครั้งตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรือนรันต์ฉัตร อ.บ้านไร่ จ.ขอนแก่น 	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดเสียงให้แก่โครงการ จำนวน 1 สถานี บริเวณโรงเรียนบ้านรัตนฉัตร และตรวจวัดเพิ่มเติมอีก 1 สถานี (นอกเหนือจากที่มาตรการกำหนด) บริเวณคลังน้ำมันปลายทาง ในระหว่างวันที่ 6-13 มิถุนายน 2567 <p>ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.2</p>	-	- ภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเชิงพื้นที่
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ออกซิเจนละลายไนเตรต-ไนโตรเจน แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ของแข็งแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด น้ำมันและไขมัน บีโอดีเสีย บีโอดีคาร์บอนทั้งหมด ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และปริมาณฟิโคลไลต์ฟอร์มแบคทีเรีย <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ครอบคลุม 2 บริเวณ คือ (1) บริเวณด้านเหนือทิศทางการไหลของน้ำจากตำแหน่งของคลังน้ำมันปลายทาง (2) ด้านท้ายทิศทางการไหลของน้ำจากตำแหน่งของคลังน้ำมันปลายทาง <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้วยขามเรียง - ห้วยบ่อกระดาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินให้แก่โครจกการ จำนวน 4 สถานี บริเวณห้วยขามเรียง และห้วยบ่อกระดาน ครอบคลุมบริเวณด้านเหนือทิศทางการไหลของน้ำจากตำแหน่งของคลังน้ำมันปลายทาง และด้านท้ายทิศทางการไหลของน้ำจากตำแหน่งของคลังน้ำมันปลายทาง เป็นประจำทุก 3 เดือน ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.3.2 	-	- ภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4. ด้านคมนาคมขนส่ง</p> <p>4.1 ปริมาณรถ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> ปริมาณรถที่เข้า-ออก พื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> บันทึกปริมาณรถที่เข้า-ออก พื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง และจัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> คลังน้ำมันปลายทางและเส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้มีการบันทึกปริมาณรถที่เข้า-ออก พื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า บริเวณคลังน้ำมันปลายทาง มีรถเข้า-ออก จำนวน 2,762 คัน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.4 	-	- ภาคผนวก ข-39

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.2 อุบัติเหตุ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคม <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคม พร้อมทั้งระบุสาเหตุและวิธีการแก้ไข และจัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลังน้ำมันปลายทางและเส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดจากการคมนาคมในบริเวณพื้นที่คลังน้ำมันปลายทางและเส้นทางขนส่งตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบอุบัติเหตุจากการคมนาคมของโครงการเกิดขึ้นบริเวณคลังน้ำมันปลายทางและเส้นทางขนส่ง รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.4 	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5. ด้านการจัดการของเสีย</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และของเสีย <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สํารวจและจดบันทึก <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลังน้ำมันปลายทาง 	<p>โครงการได้มีการสำรวจและจัดบันทึกปริมาณขยะทั่วไปและของเสีย เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการในบริเวณพื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า มีปริมาณขยะทั่วไปและของเสียเกิดขึ้นรวม 414 กิโลกรัม รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.5</p>	-	- ภาคผนวก ข-40

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>ดัชนีชี้วัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหามาจากโครงการ โดยมีประเด็น คือ ความเข้าใจในโครงการ ความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัย การมีส่วนร่วมในโครงการ และความพึงพอใจต่อการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม <p>กลุ่มเป้าหมาย :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานประกอบการ สถานศึกษา และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95 <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในปีแรกที่เปิดดำเนินการ และเป็นประจำปีทุก 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในรัศมี 3 กิโลเมตร จากคลังน้ำมันปลายทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำมีการดำเนินการสำรวจความความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหามาจากโครงการเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในปีแรกที่เปิดดำเนินการ เมื่อวันที่ 24-27 ตุลาคม และ 7-8 พฤศจิกายน 2566 สำหรับการดำเนินงานครั้งถัดไป (ปีที่ 5) มีแผนจะดำเนินงานในปี 2571 	-	- ภาคผนวก ข-37

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>7. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>7.1 สถิติอุบัติเหตุ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของน้ำมัน และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของน้ำมัน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุและวิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพเดือนละ 1 ครั้ง <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลังน้ำมันปลายทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของน้ำมันและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเป็นประจำตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบอุบัติเหตุการรั่วไหลของน้ำมันและเหตุฉุกเฉินในพื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.6 	-	- ภาคผนวก ข-38

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>7.2 สถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นประจำทุก 1 เดือน ตลอดจนดำเนินการ <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลังน้ำมันปลายทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานเป็นประจำตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานในพื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.6 	-	- ภาคผนวก ข-33
<p>7.3 สุขภาพคนงาน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนดำเนินการ <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>พื้นที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลังน้ำมันปลายทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการตรวจสอบพบว่าเป็นประจำปี 2567 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบพบว่าเป็นที่เรียบร้อยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว 2567 แล้วในระหว่างวันที่ 13 มกราคม-25 กุมภาพันธ์ 2567 โดยโรงพยาบาลราชพฤกษ์ ทั้งนี้ มีพนักงานผู้เสียชีวิตรับบริการตรวจสุขภาพจำนวน 41 ราย ผู้เข้ารับบริการ 39 ราย รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.6 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-26 - ภาคผนวก ข-35

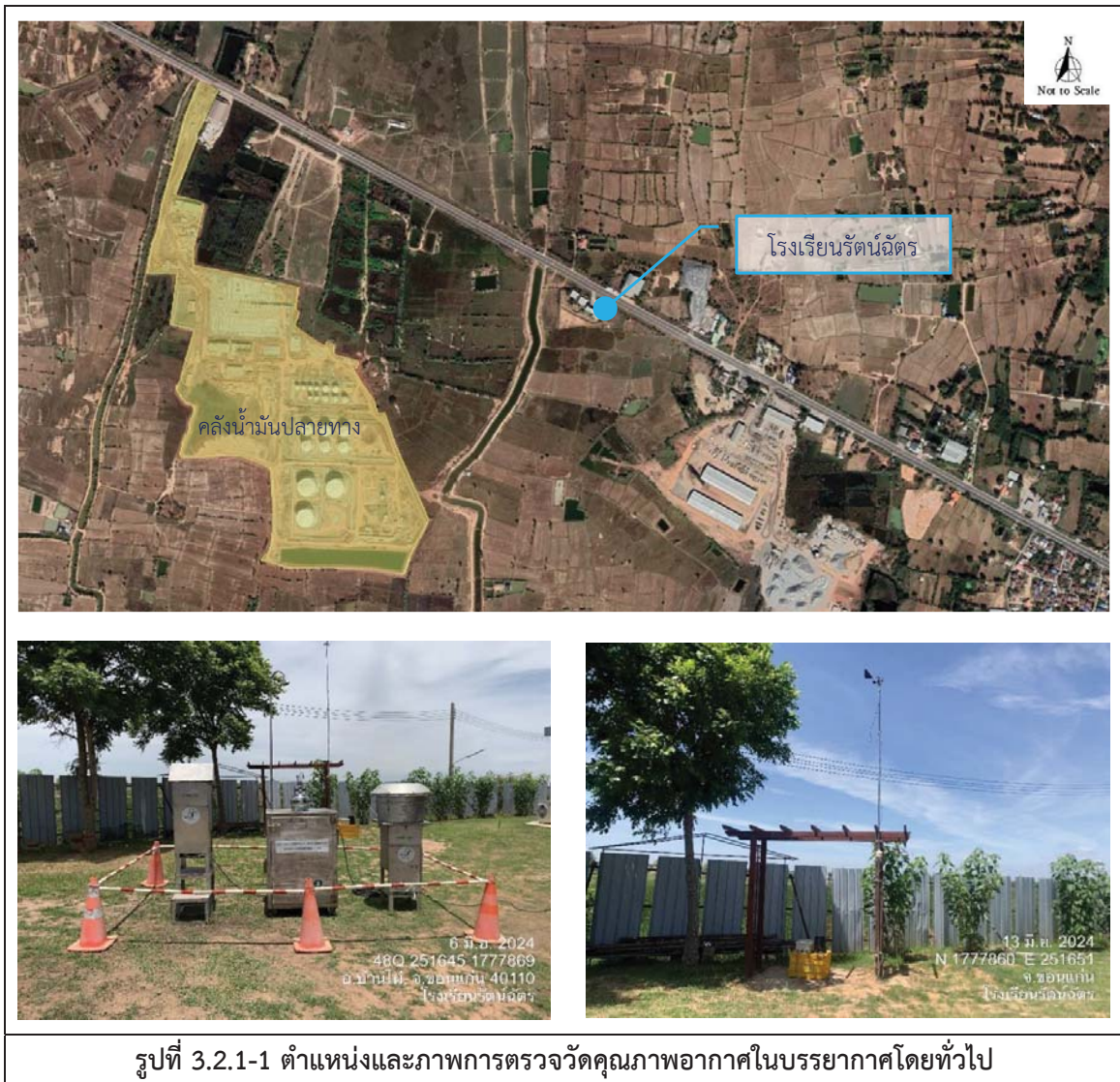
3.2.1 ด้านคุณภาพอากาศ

1) ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

บริษัท เอ็นไอแอล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 1 สถานี บริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร ดัชนีที่ทำการตรวจวัดได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs) และความเร็วและทิศทางการไหล (WS/WD) ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ระหว่างวันที่ 6-13 มิถุนายน 2567 มีรายละเอียดวิธีการตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศ	
- TSP	- U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. B
- PM_{10}	- U.S. EPA 40 CFR Part 50 App. J
- NO_2	- Chemiluminescence Analyzer
- SO_2	- UV-Fluorescence Analyzer
- VOCs	- U.S. EPA TO14A, TO15
- WS/WD	- Cup/Vane Anemometer



รูปที่ 3.2.1-1 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร เป็นเวลา 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ระหว่างวันที่ 6-13 มิถุนายน 2567 พบว่า

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร มีค่าระหว่าง 0.032-0.068 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-2

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร มีค่าระหว่าง 0.021-0.026 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-2

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร มีค่าระหว่าง 0.0021-0.0143 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-2

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร มีค่าระหว่าง 0.0030-0.0031 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0031-0.0035 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-2

- ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs)

ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs) บริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่าย ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ.2552 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2560 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่ มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-3

- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) บริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร ความเร็วลม มีค่า ระหว่าง 0.0-5.9 เมตรต่อวินาที โดยความเร็วเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่องเท่ากับ 1.76 เมตรต่อวินาที โดยมีลมสงบ ร้อยละ 26.19 และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนไปทางใต้ (SSW) ร้อยละ 13.7 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-4 และรูปที่ 3.2.1-3

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ชื่อโครงการ : โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 6-13 มิถุนายน พ.ศ. 2567

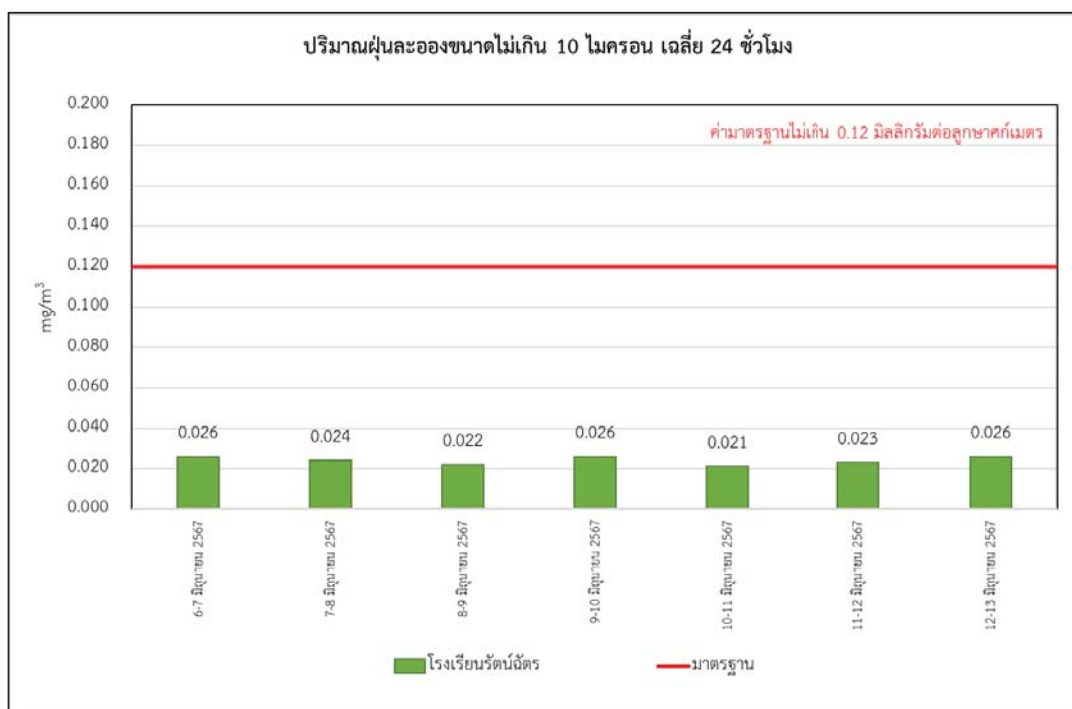
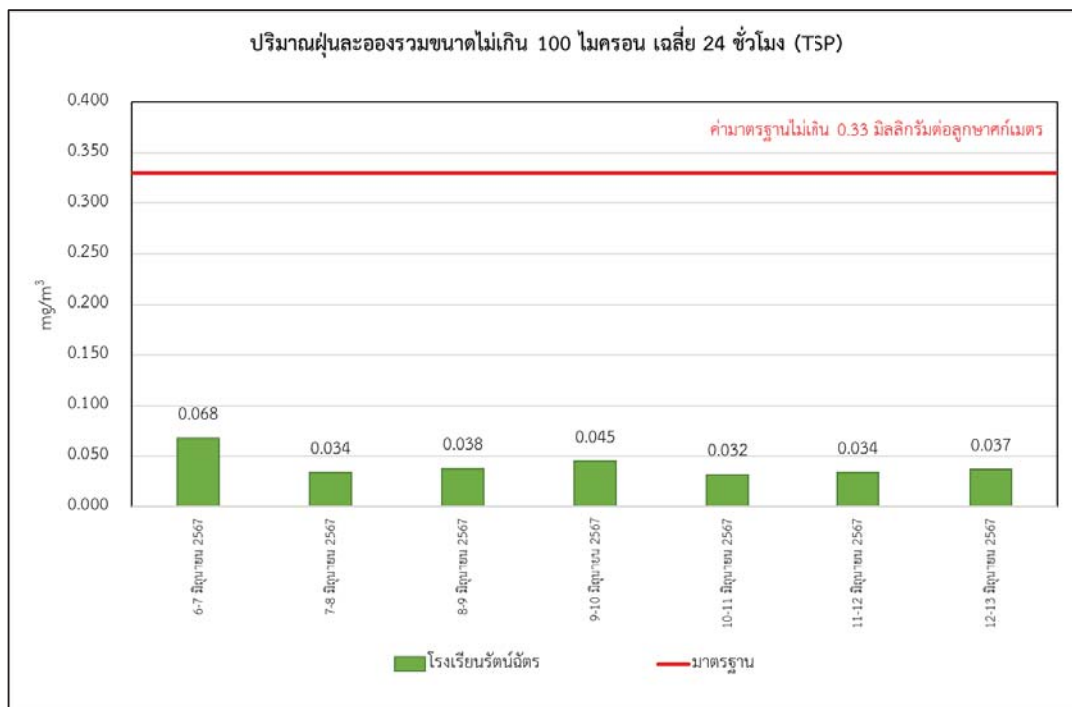
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)		
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
บริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร (UTM 48Q 251645E 1777869N)	6-7 มิถุนายน 2567	0.068	0.026	0.0027	0.0030	0.0031	
	7-8 มิถุนายน 2567	0.034	0.024	0.0021	0.0030	0.0032	
	8-9 มิถุนายน 2567	0.038	0.022	0.0041	0.0030	0.0032	
	9-10 มิถุนายน 2567	0.045	0.026	0.0078	0.0030	0.0033	
	10-11 มิถุนายน 2567	0.032	0.021	0.0097	0.0030	0.0035	
	11-12 มิถุนายน 2567	0.034	0.023	0.0118	0.0031	0.0033	
	12-13 มิถุนายน 2567	0.037	0.026	0.0143	0.0030	0.0033	
	ค่าต่ำสุด	0.032	0.021	0.0021	0.0030	0.0031	
มาตรฐาน	ค่าสูงสุด	0.068	0.026	0.0143	0.0031	0.0035	
		≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤0.17 ^{2/}	≤0.12 ^{1/}	≤0.30 ^{3/}	

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

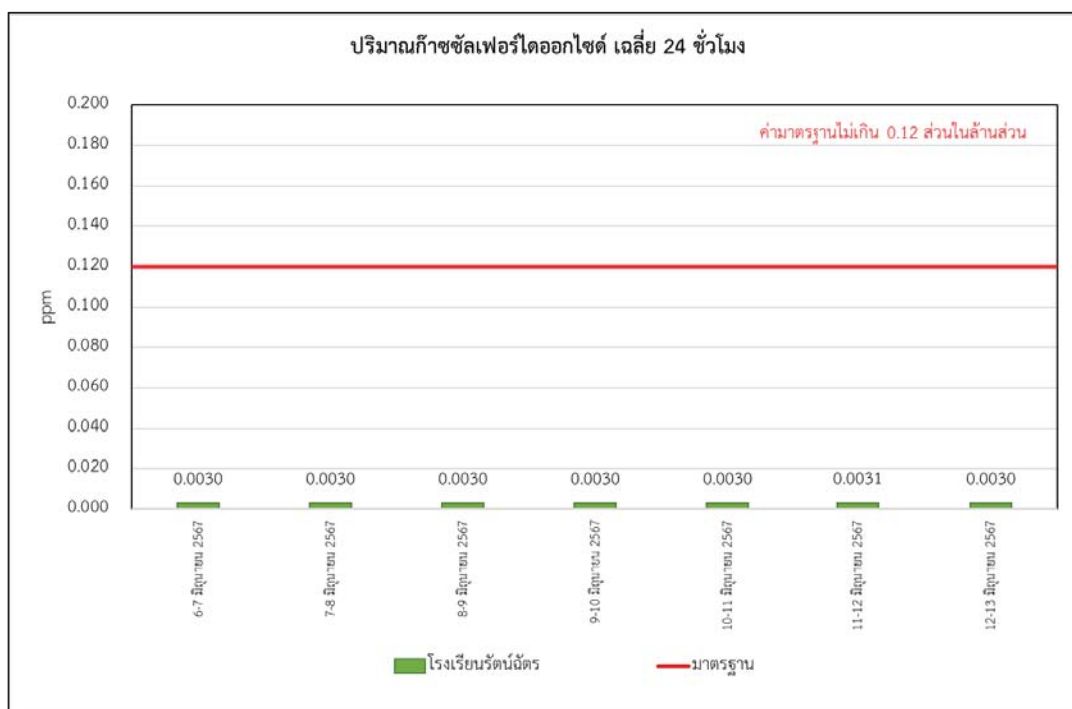
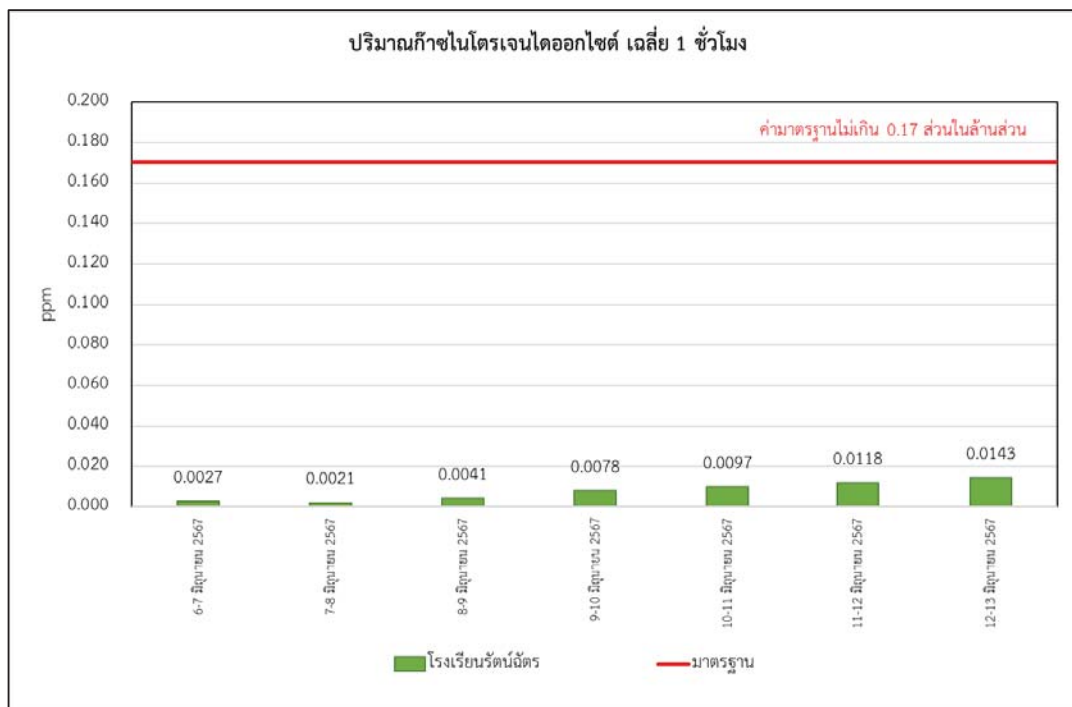
^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

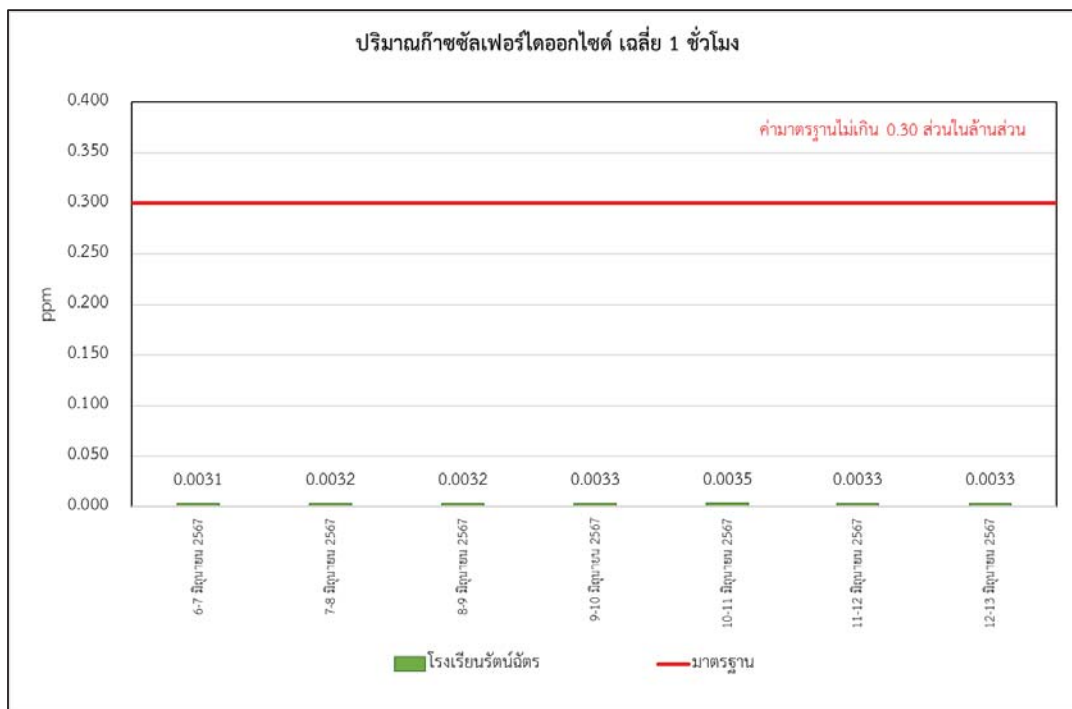
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายอมรเทพ ก้อนกลีบ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยะภรณ์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001



รูปที่ 3.2.1-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 6-13 มิถุนายน 2567



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 6-13 มิถุนายน 2567



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 6-13 มิถุนายน 2567

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs)

ชื่อโครงการ : โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด
สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนรัตนังมิตร ตำบลหนองพิกิต : UTM 48Q 251645 m E 1777869 m N
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 6-13 มิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์*								ค่ามาตรฐาน ^{1/}
	6-7 มิ.ย. 67	7-8 มิ.ย. 67	8-9 มิ.ย. 67	9-10 มิ.ย. 67	10-11 มิ.ย. 67	11-12 มิ.ย. 67	12-13 มิ.ย. 67		
VOCs (µg/m³)									
1. Propene	0.55	0.41	0.55	0.48	0.48	0.41	0.48	-	
2. Dichlorodifluoromethane	1.58	1.78	1.58	1.78	1.58	1.78	1.78	-	
3. Chlorodifluoromethane	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	-	
4. 1,2-Dichlorotetrafluoroethane	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	-	
5. Chloromethane	1.88	1.96	1.96	1.80	2.04	2.13	1.88	-	
6. Isobutene	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	-	
7. Vinyl Chloride	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	≤20	
8. 1,3-Butadiene (Butadiene)	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	≤5.3	
9. Acetaldehyde	5.10	41.00	5.77	4.74	5.74	4.98	4.31	≤860	
10. Methanol	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	-	
11. Bromomethane	<0.19	<0.19	<0.19	<0.19	<0.19	<0.19	<0.19	≤190	

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ.2552

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนได้อ์ไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2560

หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดย บริษัท เอสทีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs)

ชื่อโครงการ : โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด
สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนรัตนังมิตร ตำบลหนองพิกิต : UTM 48Q 251645 m E 1777869 m N
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวเล็ป จำกัด ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 6-13 มิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์*								ค่ามาตรฐาน ^{1/}
	6-7 มิ.ย. 67	7-8 มิ.ย. 67	8-9 มิ.ย. 67	9-10 มิ.ย. 67	10-11 มิ.ย. 67	11-12 มิ.ย. 67	12-13 มิ.ย. 67		
12. Ethyl Chloride	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13	<0.13		
13. Trichloromonofluoromethane	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	-	
14. Pentane	0.35	<0.15	0.47	0.59	0.24	0.83	0.71	-	
15. Ethanol	3.39	8.10	2.45	1.88	3.01	4.71	2.07	-	
16. Isoprene	0.22	<0.14	0.22	0.22	<0.14	<0.14	0.33	-	
17. 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroethane	<0.38	<0.38	<0.38	<0.38	<0.38	<0.38	<0.38	-	
18. Acrolein	<0.23	<0.23	<0.23	<0.23	<0.23	<0.23	<0.23	≤0.55	
19. 1,1-Dichloroethylene	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	
20. Propanal	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	-	
21. Acetone	6.44	15.51	7.70	6.15	7.74	7.41	5.30	-	
22. Iodomethane	<0.29	<0.29	<0.29	<0.29	<0.29	<0.29	<0.29	-	
23. Carbondisulfide	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	≤100 ^{2/}	

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลากลางคืน พ.ศ.2552

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2560

หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs)

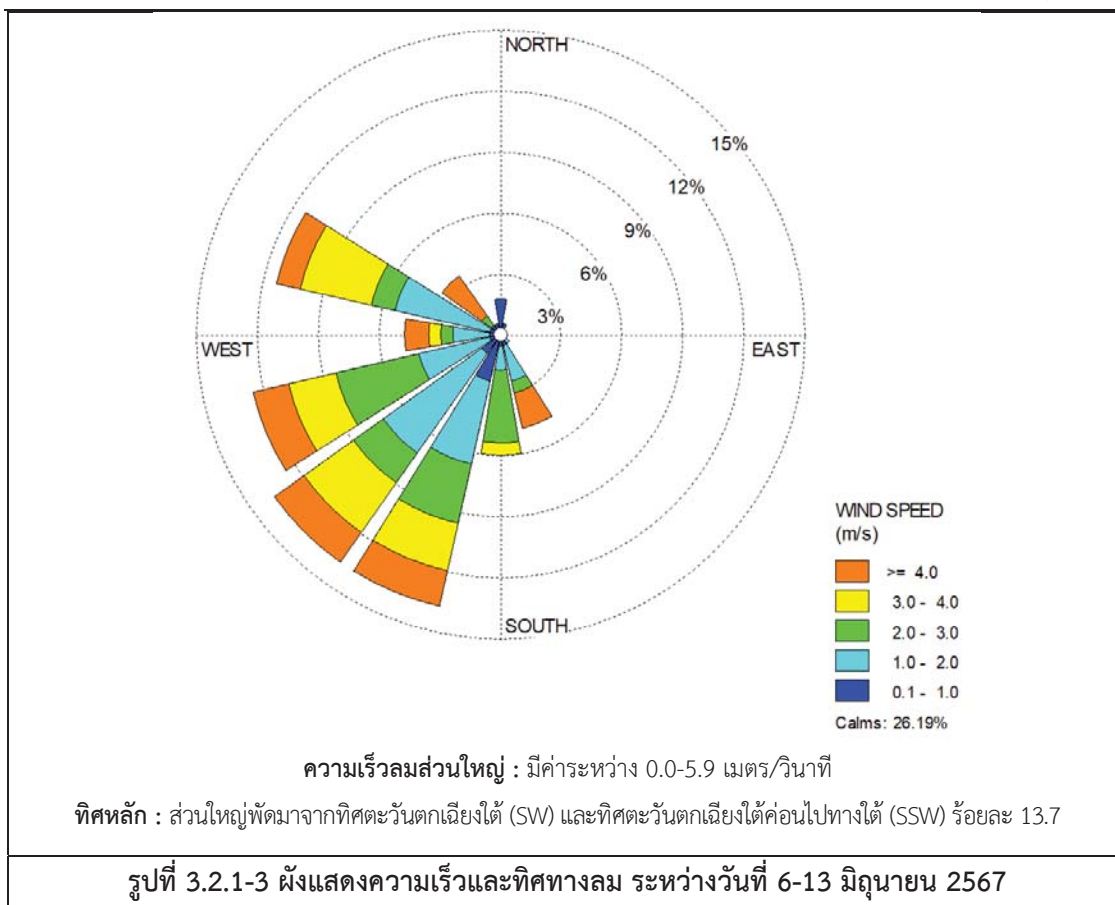
ชื่อโครงการ : โครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด
สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรือนรีดน้ำดีตร ด้าแห่งพิทัก : UTM 48Q 251645 m E 1777869 m N
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวเล็ป จำกัด ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 6-13 มิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์*								ค่ามาตรฐาน ^{1/}
	6-7 มิ.ย. 67	7-8 มิ.ย. 67	8-9 มิ.ย. 67	9-10 มิ.ย. 67	10-11 มิ.ย. 67	11-12 มิ.ย. 67	12-13 มิ.ย. 67		
24. Isopropanol	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	-	
25. Acetonitrile	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	-	
26. Cyclopentane	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	-	
27. Dichloromethane	0.28	0.56	<0.17	0.28	0.42	0.56	<0.17	≤210	
28. 2-methoxy-2-methyl-propane (MTBE)	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	-	
29. Hexane	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	-	
30. Methacrolein	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	-	
31. 1,1-Dichloroethane	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	
32. Vinyl Acetate	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	-	
33. 1-Propanol	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	-	
34. Butanal	<0.29	<0.29	<0.29	<0.29	<0.29	<0.29	<0.29	-	
35. Methyl Vinyl Ketone	<0.14	<0.14	0.69	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	-	

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลากลางคืน พ.ศ.2552

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2560

หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด



3) ผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่ผ่านมา จำนวน 1 สถานี บริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุก 6 เดือน ระหว่างเดือนมิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2567 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-5 และรูปที่ 3.2.1-4

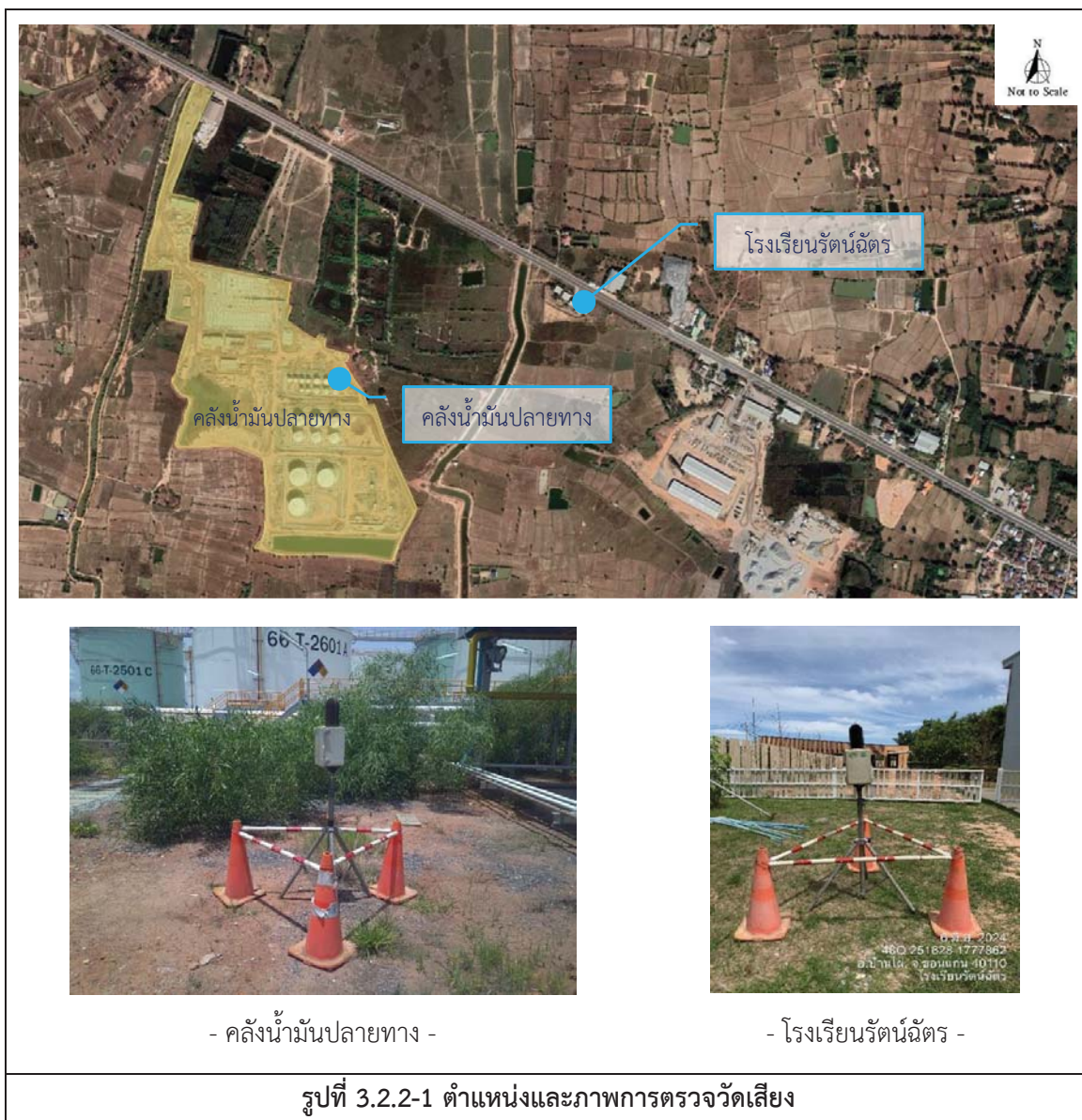
3.2.2 ด้านเสียง

1) ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดเสียง จำนวน 2 สถานี บริเวณคลังน้ำมันปลายทาง และบริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร ดัชนีที่ทำการตรวจวัดได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) ระดับเสียง 5 นาที (L5 min) และระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน เป็นเวลา 7 วัน ต่อเนื่อง ครบกลุ่มวันทำการและวันหยุด ระหว่างวันที่ 6-13 มิถุนายน 2567 มีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการตรวจวัดเสียง

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์
ระดับเสียง - Leq 1 hr - Leq 24 hrs - Lmax - L ₉₀ - Leq 8 hr	- Sound Level Meter/ Integrated Sound Level Meter

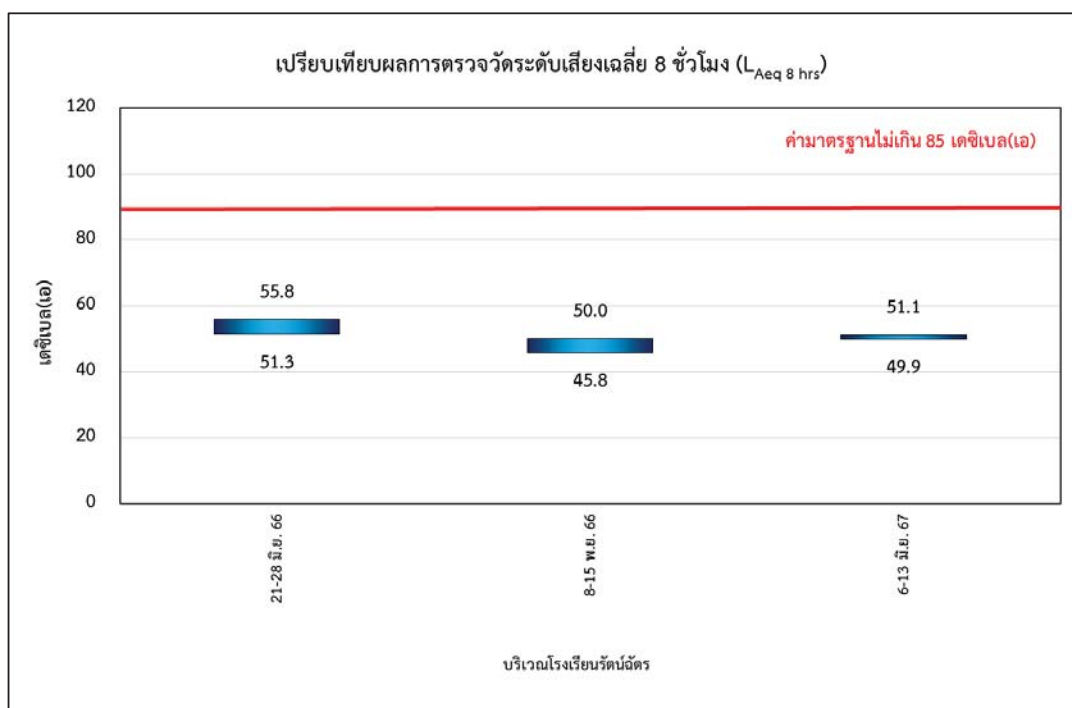
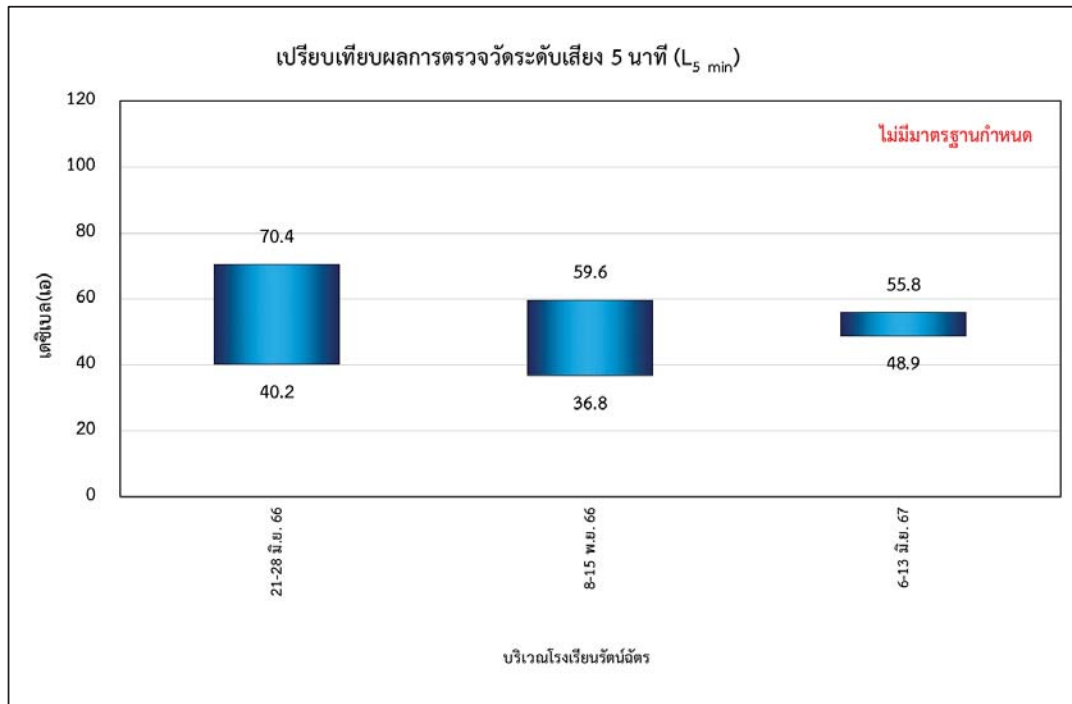


- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

ผลการตรวจวัดบริเวณคลังน้ำมันปลายทาง มีค่าระหว่าง 49.9-51.1 เดซิเบล(เอ) และบริเวณโรงเรียนรัตนฉัตร มีค่าระหว่าง 52.5-55.8 เดซิเบล(เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

3) ผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดเสียงที่ผ่านมา จำนวน 2 สถานี บริเวณคลังน้ำมันปลายทาง และบริเวณโรงเรียน
รัตนันธร ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุก 6 เดือน ระหว่างเดือนมิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2567 รายละเอียดแสดง
ดังตารางที่ 3.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2-3



รูปที่ 3.2.2-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดเสียงที่ผ่านมา
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2566-มิถุนายน 2567

3.2.3 ด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาในน้ำ

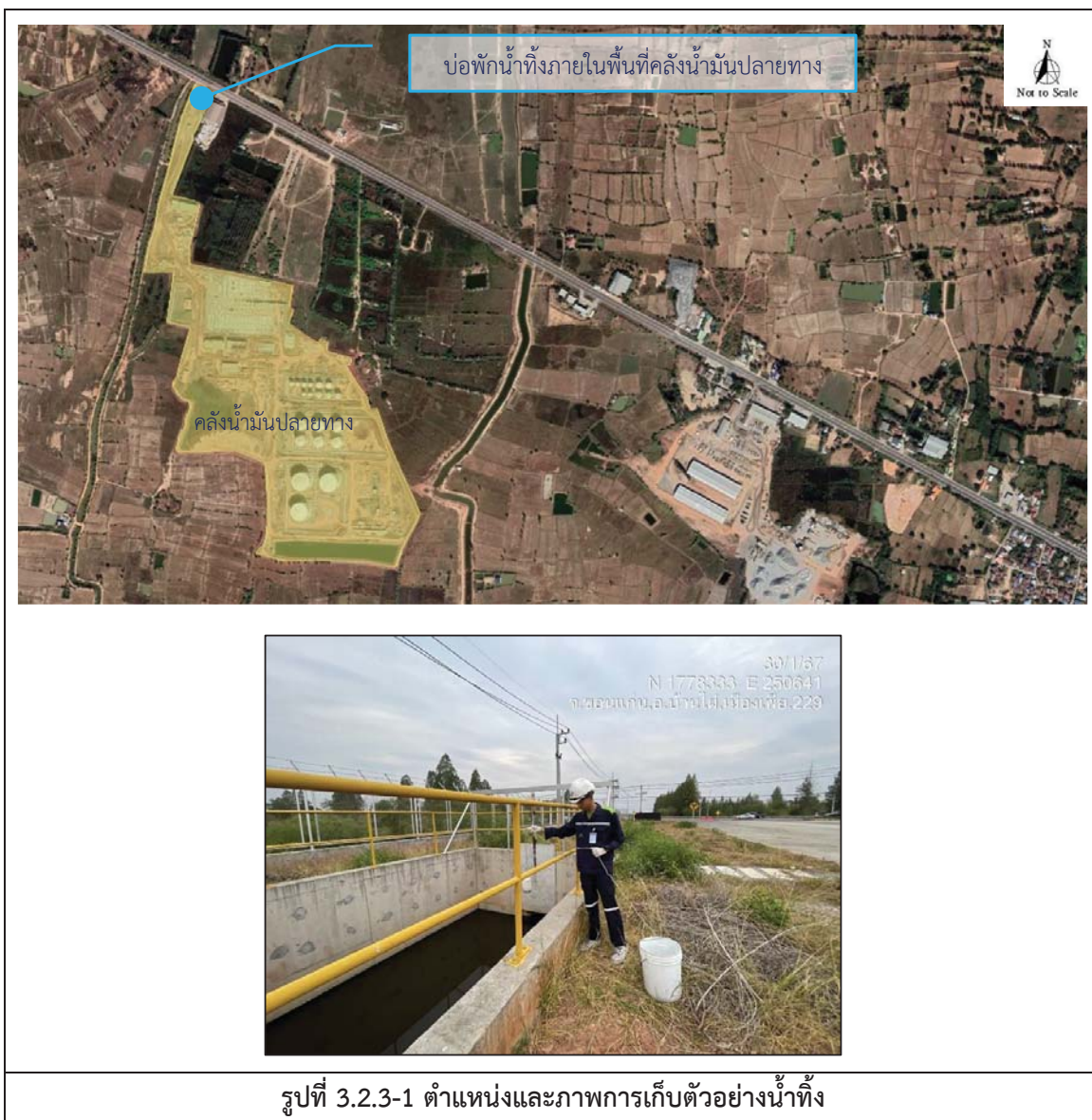
3.2.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี บริเวณ บ่อพักน้ำทิ้งภายในพื้นที่คลังน้ำมันปลายทาง ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ทีเคเอ็น (TKN) ของแข็งแขวนลอย (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปริมาณแบคทีเรียและโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และปริมาณฟิคอล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) ทำการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง มีรายละเอียดวิธีการตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง	
- Temperature	- Laboratory and Field Method
- pH	- Electrometric Method
- BOD	- 5-Day BOD Test Method
- TKN	- Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method
- TSS	- Dried at 103 – 105 °C Method
- TDS	- Dried at 180 °C Method
- Oil & Grease	- Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
- TCB	- MPN Test Method
- FCB	- MPN Test Method



อย่างไรก็ตาม แหล่งน้ำผิวดินในข้างต้น เป็นแหล่งน้ำสาธารณะที่มีการรองรับการชะล้างจากพื้น
แผ่นดินและกิจกรรมโดยทั่วไปของชุมชน ดังนั้น เพื่อไม่ให้เกิดการดำเนินโครงการมีส่วนทำให้คุณภาพน้ำเกิดการ
เปลี่ยนแปลง โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ
ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของการบำบัดน้ำเสียและการควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการ
ระบายน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมหรือกระบวนการผลิตออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



บทที่ 4

สรุปผลการติดตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

